



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.04.2024 Patentblatt 2024/17

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23197034.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/021

(22) Anmeldetag: **13.09.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder: **Zoberbier, Sarah**
32423 Minden (DE)

(30) Priorität: **18.10.2022 BE 202205837**

(54) **GARGERÄT, VORZUGSWEISE MIT SELBSTREINIGUNGSFUNKTION UND BZW. ODER MIT DAMPFUNKTION, BESONDERS VORZUGSWEISE BACKOFEN-DAMPFGARER-KOMBIGERÄT, VORZUGSWEISE MIT SELBSTREINIGUNGSFUNKTION**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gargerät (1), vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion und bzw. oder mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise Backofen-Dampfgarer-Kombigerät (1), vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion, mit einem Garraum (10), welcher abschnittsweise von einem Innengehäuse (11) gebildet wird, und mit einem Verschlusselement, welches ausgebildet und eingerichtet ist, eine Zugangsöffnung

(14) des Garraums (10) zu verschließen und freizugeben, wobei dem Verschlusselement zugewandt wenigstens eine Garraumdichtung (2) angeordnet ist, welche ausgebildet ist, bei geschlossenem Verschlusselement mit einer Dichtlippe (22) für das Verschlusselement fluiddichtend an der Innenseite des Verschlusselements anzuliegen.

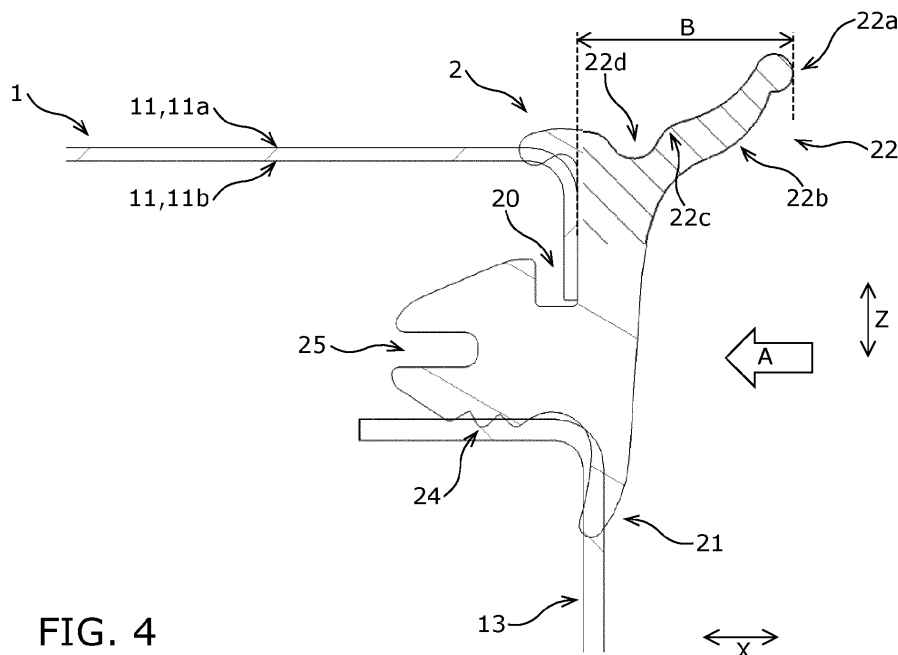


FIG. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gargerät. Das Gargerät kann vorzugsweise ein Gargerät mit Selbstreinigungsfunktion und bzw. oder mit Dampffunktion sein. Besonders bevorzugt kann das Gargerät ein Backofen-Dampfgarer-Kombigerät, welches vorzugsweise ferner eine Selbstreinigungsfunktion aufweist.

[0002] Zur Zubereitung von Lebensmitteln, welche auch als zu behandelndes Gut oder als Gargut bezeichnet werden können, sind verschiedene Küchengeräte bekannt, welche auch als Gargeräte bezeichnet werden können. Hierzu gehören die Kochfelder, auf denen das Gargut in einem Gargeschirr wie zum Beispiel in einem Kochtopf, mit oder ohne Deckel, in einer Pfanne und dergleichen durch Kochen, Braten und dergleichen gegart werden kann. Das Gargeschirr wird hierzu auf eine Kochstelle des Kochfelds gestellt und der Boden des Gargefäßes von der Kochstelle elektrisch, induktiv und dergleichen erhitzt. Das Gargeschirr kann auch als Gargefäß, als Gargutträger oder als Gargutaufnahme bezeichnet werden. Das Gargeschirr stellt in diesem Fall einen Garraum für das Gargut bereit, welcher bei Pfannen und Töpfen offen oder mittels eines Deckels geschlossen sein kann.

[0003] Es sind ferner Gargeräte bekannt, welche einen unbeweglich, d.h. feststehend, mit dem Gargerät ausgebildeten Garraum aufweisen, in welchem das Gargut in bzw. auf einem Gargeschirr angeordnet und bei geschlossenem Garraum des Gargeräts gegart werden kann. Ein derartiges Gargerät kann zum Beispiel ein Backofen, ein Dampfgarer oder ein Kombinationsgerät aus Backofen mit Dampfgarer sein.

[0004] Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum haben gemeinsam, dass sie ein äußeres Gehäuse als Außengehäuse aufweisen, welches das Gargerät nach außen im Wesentlichen umschließt und dessen einzelnen Bauteile und Elemente schützt sowie gemeinsam handhabbar macht. Innerhalb des Gargeräts wird ein Innenraum ausgebildet, welcher den Garraum darstellt und im Wesentlichen von einem inneren Gehäuse als Innengehäuse, auch als Garraumuffel oder Muffel bezeichnet, umschlossen wird. Zwischen dem Innengehäuse und dem Außengehäuse wird ein Gehäuseraum als Zwischenraum gebildet, in welchem Funktionselemente des Gargeräts wie zum Beispiel eine Steuerung bzw. eine Steuerungseinheit, eine elektrische Energieversorgung und sonstige Bauelemente angeordnet sein können, welche dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gargerätes dienen. In der Tiefe von Vorne, d.h. aus Sicht eines Benutzers betrachtet, schließt das Außengehäuse bzw. eine Blende in Form eines Möbelmaterials oder in Form einer Bedienblende und dergleichen mit dem Innengehäuse zusammen den Gehäuseraum ab, so dass der Gehäuseraum für den Benutzer nicht zugänglich ist.

[0005] Der Innenraum des Gargeräts weist in der Tiefe nach vorne eine Durchgangsöffnung als Zugangsöffnung auf, durch welche hindurch der Innenraum des Gar-

geräts für den Benutzer zugänglich ist, um Gargeschirre in den Innenraum des Gargeräts als dessen Garraum einzuführen und dort anzuordnen sowie um Gargeschirre nach erfolgter Behandlung des Garguts aus dem Innenraum des Gargeräts zu entnehmen und von dort zu entfernen. Die Zugangsöffnung kann mittels eines Verschlusselements zum Beispiel in Form einer seitlich schwenkbaren Tür, einer nach unten schwenkbaren Klappe und dergleichen vom Benutzer geöffnet werden, um auf den Innenraum des Gargeräts zugreifen können, wie zuvor beschrieben, oder um den Innenraum des Gargeräts zu verschließen und den Garvorgang bzw. den Garprozess auszuführen. Ein derartiges Verschlusselement kann geschlossen ausgebildet sein oder ein Sichtfenster aufweisen, um dem Benutzer einen Einblick in den geschlossenen Innenraum des Gargeräts zu ermöglichen.

[0006] Derartige Gargeräte mit feststehendem Garraum werden üblicherweise als Einbaugeräte bzw. als Kücheneinbaugeräte ausgebildet, um platzsparend und auf einer für den Benutzer gut zugänglichen Höhe in der vertikalen Richtung in Küchenmöbeln wie zum Beispiel in Einbauschränken einer Küche feststehend mit ihrem Außengehäuse angeordnet zu werden und mit ihrem Verschlusselement, ggfs. zusätzlich mit ihrer Blende, siehe oben, nach vorne zum Benutzer hin flächig bündig mit den Oberflächen der übrigen Gargeräte, Schubladen, Türen und dergleichen des Küchenmöbels abzuschließen, was den optischen Eindruck für den Benutzer verbessern kann.

[0007] Derartige Backöfen, Dampfgarer sowie Kombigeräte aus Backöfen und Dampfgarer sind üblicherweise nach dem Gebrauch zu reinigen, insbesondere um Rückstände des vorangehenden Garprozesses aus dem Garraum zu entfernen. Hierzu ist üblicherweise das Innengehäuse des Garraums mittels Wasser und Reinigungsmittel mittels eines Lappens, eines Schwamms oder dergleichen abzuwischen, was für den Benutzer einen nicht unerheblichen Aufwand darstellen kann. Auch können hierdurch nicht sicher alle Bereiche und insbesondere Ecken und dergleichen erreicht und gereinigt werden.

[0008] Um den Benutzer diese regelmäßigen Reinigungen zu erleichtern bzw. um den Benutzer zumindest teilweise von der Durchführung derartiger Reinigungen zu entlasten, sind automatische Reinigungsfunktionen beispielsweise bei Dampfgarern und Kombigeräten aus Backöfen und Dampfgarer bekannt, bei denen eine Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel als Reinigungslösung mittels eines automatischen Reinigungsprozesses im Garraum verteilt wird. Dieser Vorgang kann als Spülen des Garraums mit der Lösung bzw. mit der Reinigungslösung bezeichnet werden. Dies kann den Benutzer von dieser Tätigkeit entlasten. Auch kann die Reinigungslösung dabei an schlecht oder für den Benutzer mit einem Lappen, Schwamm und dergleichen gar nicht zugängliche Stellen des Garraums gelangen, was die Qualität der Reinigung verbessern kann.

[0009] Um danach die Reinigungslösung wieder rück-

standsfrei aus dem Garraum des Gargeräts zu entfernen, kann als weitere Schritte der automatischen Reinigungsfunktion ein Nachspülen bzw. ein Klarspülen mit reichlich reinem Wasser erfolgen. Dies kann bei Tankgeräten, d. h. bei Dampfgeräten oder Kombigeräten mit entnehmbarem Wassertank, dazu führen, dass der Benutzer den Wassertank wenigstens einmalig entnehmen, auffüllen und einsetzen muss, damit ausreichend klares Wasser zum Nachspülen bzw. zum Klarspülen verwendet werden kann. Bei derartigen Gargeräten mit eigenem Wasseranschluss, auch Frischwassergeräte genannt, kann die Wassermenge entsprechend dem Bedarf eingestellt und von der Wasserleitung entnommen werden. Dies ist jedoch lediglich bei derartigen Geräten möglich.

[0010] Sowohl zum Spülen des Garraums mit einer Reinigungslösung als auch zum Nachspülen bzw. zum Klarspülen mit reinem Wasser sind die entsprechenden Flüssigkeiten seitens des Gargerätes in dessen Garraum zu verteilen, um eine derartige Selbstreinigungsfunktion umzusetzen. Das Verteilen der Reinigungsflüssigkeit sowie des reinen Wassers kann mit derselben Verteileinrichtung erfolgen, welche dazu, üblicherweise von der Decke des Gargeräts, in dessen Garraum hineinragt und um die Hochachse rotierbar ausgebildet ist, um ein möglichst gleichmäßiges Verteilen der jeweiligen Flüssigkeit zu bewirken, so dass möglichst alle Bereiche des Garraums von der Flüssigkeit erreicht werden können, was die jeweilige Wirkung verbessern kann.

[0011] Die EP 3 190 344 A1 beschreibt ein Gargerät, umfassend einen Garraum und eine Reinigungseinrichtung zur Reinigung des Garraumes. Die Reinigungseinrichtung umfasst eine Fördereinrichtung und eine Verteileinrichtung, wobei die Fördereinrichtung eine Pumpenanordnung mit einer Pumpeneinrichtung umfasst und wobei die Verteileinrichtung ein rotierbares Verteilrad und eine Motoreinrichtung aufweist. Der Garraum weist einen Garraumboden und eine Garraumdecke auf, wobei in dem Garraumboden ein Ablauf und in der Garraumdecke ein Zulauf vorgesehen ist. Die Fördereinrichtung ist dazu geeignet und ausgebildet, ein Fluid von dem Ablauf zu dem Zulauf zu fördern. Weiterhin ist das Verteilrad unterhalb des Zulaufs angeordnet, sodass das Verteilrad durch den Zulauf mit Fluid beaufschlagbar ist.

[0012] Die EP 3 715 723 A1 beschreibt ein Gargerät, umfassend einen Garraum, ein Verteilersystem für eine Reinigungsflüssigkeit zur Reinigung des Garraums und ein Umwälzsystem zur Umwälzung der Reinigungsflüssigkeit mit einer Pumpe, einer Ablaufleitung und einer Zulaufleitung, wobei die Pumpe mittels der Ablaufleitung strömungsleitend an einem in einem Garraumboden des Garraums angeordneten Ablauf des Garraums und mittels der Zulaufleitung strömungsleitend an einer Zulauföffnung des Verteilersystems angeschlossen ist, wobei das Verteilersystem eine Verteilerscheibe mit einem Drehbolzen zur Verbindung, bevorzugt zur drehmomentübertragenden Verbindung, mit einer Welle des Gargeräts aufweist.

[0013] Die DE 10 2020 108 023 A1 beschreibt ein Gar-

gerät, umfassend einen Garraum, ein Verteilersystem für eine Reinigungsflüssigkeit zur Reinigung des Garraums und ein Umwälzsystem zur Umwälzung der Reinigungsflüssigkeit mit einer Pumpe, einer Ablaufleitung und einer Zulaufleitung, wobei die Pumpe mittels der Ablaufleitung strömungsleitend an einem in einem Garraumboden des Garraums angeordneten Ablauf des Garraums und mittels der Zulaufleitung strömungsleitend an einer Zulauföffnung des Verteilersystems angeschlossen ist, und wobei das Verteilersystem eine Verteilerscheibe mit einem Drehbolzen zur Verbindung, bevorzugt zur drehmomentübertragenden Verbindung, mit einer Welle des Gargeräts aufweist.

[0014] Derartige Selbstreinigungsfunktionen von Gargeräten führen jedoch dazu, dass der Garraum der Reinigungsflüssigkeit und ggfs. auch reinem Wasser ausgesetzt wird. Der Garraum muss somit gegenüber der Umgebung hinsichtlich der Reinigungsflüssigkeit und ggfs. dem klaren Wasser des Nachspülens abgedichtet sein. Austretende Flüssigkeit könnte vom Benutzer als Qualitätsmangel des Gargeräts empfunden werden. Auch wäre die ausgetretene Flüssigkeit vom Benutzer zu entfernen, was einen zusätzlichen Aufwand darstellen würde. Insbesondere könnte dies zu einer Gefährdung des Benutzers und weiterer Personen führen, da diese auf der Flüssigkeit auf dem Fußboden vor dem Gargerät ausrutschen könnten.

[0015] Dies gilt ebenso für den Zwischenraum des Gargeräts, d.h. auch von dort sind Flüssigkeiten fernzuhalten. Andernfalls könnte sich Schimmel dort bilden. Auch könnte die Flüssigkeit elektrische bzw. elektronische Bauelemente, welche sich im Zwischenraum befinden, beschädigen oder zerstören.

[0016] Entsprechend ist eine Dichtung zwischen dem Verschlusselement und dem Innengehäuse vorzusehen, welche die Flüssigkeiten der Selbstreinigungsfunktion des Gargeräts im Inneren des Garraums halten kann, damit dieser dort gesammelt bzw. abgeführt werden können. Diese Dichtung kann auch als Garraumdichtung bezeichnet werden.

[0017] Garraumdichtung sind aus den Druckschriften DE 44 37 838 A1, EP 2 336 643 A1, DE 100 44 376 A1 sowie EP 1 923 638 A1 bekannt.

[0018] Eine Garraumdichtung hat somit die Aufgabe, umlaufend um den Garraum die Dichtigkeit des Innengehäuses bzw. dessen Rands zum Verschlusselement, beispielsweise als Gerätetür, sicherzustellen. Zu beachten ist hierbei, dass derartige Dichtungen aufgrund ihrer Erstreckung umlaufend um das Innengehäuse bzw. um dessen Rand herum einen vergleichsweise großen bzw. langen Dichtbereich aufweisen, über dessen längliche Erstreckung hinweg die Dichtigkeit sichergestellt werden muss.

[0019] Dies gilt insbesondere für die untere Kante der Zugangsöffnung, da Flüssigkeiten der Schwerkraft folgend stets auf den Boden des Garraums gelangen und sich dort sammeln können. Diese Flüssigkeiten müssen somit von der Dichtung der unteren Kante der Zugangs-

öffnung zurückgehalten werden können.

[0020] Insbesondere können die Flüssigkeiten an der Innenseite des geschlossenen Verschlusselements herunterlaufen und somit von oben genau auf eine Dichtung treffen, welche sich an der unteren Kante der Zugangsöffnung zwischen dem Innengehäuse und dem Verschlusselement befindet. Auch können derartige Flüssigkeiten mittels eines Verteilerrads derartig im Garraum verteilt werden, dass sie direkt auf die Dichtung gespritzt werden. Somit muss auch diesbezüglich eine Dichtigkeit gewährleistet werden.

[0021] Zu beachten ist dabei, dass die Reinigungsflüssigkeiten bzw. Reinigungslösungen derartiger Selbstreinigungsfunktionen ein Gemisch aus reinem Wasser und einem Reinigungsmittel darstellen, so dass die Reinigungslösungen eine geringere Oberflächenspannung als reines Wasser aufweisen und sich somit feiner verteilen können. Dies steigert die Anforderungen an die Dichtigkeit bzw. an die verwendete Dichtung.

[0022] Zu beachten ist ferner, dass es aufgrund der Toleranzkette zwischen Innengehäuse bzw. dessen Rand, Dichtung und Verschlusselement bzw. dessen Halterung am Gargerät zu Undichtigkeiten kommen kann. Dabei kann insbesondere das Verschlusselement nicht absolut parallel zum Gargerät stehen, was zu Undichtigkeiten führen kann. Daher sollte die Dichtung zur Innenseite des Verschlusselements hin einen möglichst großen Toleranzbereich abdecken können.

[0023] Die Dichtigkeit sollte auch über die gesamte Lebensdauer der Dichtung bzw. des Gargeräts gewährleistet werden. Insbesondere sollten während der Lebensdauer auftretende bleibende Verformungen vermieden werden, welche insbesondere die Möglichkeiten des Toleranzausgleichs gegenüber der Innenseite des Verschlusselements beeinträchtigen und somit ggfs. zu Undichtigkeiten führen können. Dabei ist andererseits die Dichtung nicht zu stabil auszulegen, da dann die Kräfteinleitung auf die Innenseite des Verschlusselements zu groß sein könnte und dessen Schließen behindern bzw. erschweren könnte, was vom Benutzer als Mangel empfunden werden könnte.

[0024] Zur Verbesserung der Dichtigkeit die bisher bekannten und verwendeten Dichtungen einfach in der Dicke zu vergrößern, kann zwar die dichtende Wirkung verbessern, jedoch andererseits auch die Montierbarkeit der aufgedickten Dichtungen erschweren oder sogar hindern. Dies kann auch, wie zuvor erwähnt, das Schließen des Verschlusselements erschweren.

[0025] Insbesondere im Bereich der unteren Kante der Zugangsöffnung kann die Montierbarkeit bereits ohnehin erschwert sein, falls das Verschlusselement als Klappe mit einer Schwenkachse parallel zur unteren Kante der Zugangsöffnung ausgeführt ist. Eine Verdickung bzw. Aufdickung der Dichtung könnte dann zumindest im Bereich der unteren Kante der Zugangsöffnung die Montierbarkeit sehr erschweren oder sogar verhindern.

[0026] In jedem Fall steigen die Anforderungen an die Dichtigkeit der Garraumdichtung gegenüber dem Ver-

schlusselement auch mit dem Maß der Dampfsättigung, mit welcher das Gargerät betrieben werden soll bzw. kann, sofern das Gargerät eine Dampfgarfunktion aufweist.

5 **[0027]** In jedem Fall ist es zu bevorzugen, dass die Dichtung weniger flächig sondern eher linienförmig abdichtet, d.h. eine eindeutige Dichtlinie ausbildet, was die dichtende Wirkung der Garraumdichtung verbessern kann.

10 **[0028]** Zu beachten ist auch, dass das Verschlusselement aufgrund der Drehbeweglichkeit mittels Scharnieren oder dergleichen als Klappe oder Tür nicht parallel gegenüber dem Innengehäuse bzw. Rand schließt. Dadurch kann die Dichtung bzw. eine Dichtlippe der Dichtung an der Innenseite des Verschlusselements anhaften, in die falsche Richtung abklappen und beim erneuten Schließen entsprechend in einer ungewollten Ausrichtung an der Innenseite des Verschlusselements anliegen, was zu Undichtigkeiten führen kann.

20 **[0029]** Der Erfindung stellt sich somit das Problem, ein Gargerät zur Verfügung zu stellen, so dass die Fluiddichtigkeit der Zugangsöffnung des Garraums verbessert bzw. sichergestellt werden kann. Dies soll insbesondere bei einem Gargerät mit Selbstreinigungsfunktion bei der Verwendung von Flüssigkeiten, insbesondere bei der Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten mit reduzierter Oberflächenspannung, erreicht werden. Dies soll insbesondere im Bereich der unteren Kante der Zugangsöffnung des Garraums erreicht werden. Dies soll insbesondere möglichst langlebig bzw. dauerhaft erreicht werden können. Insbesondere soll keine erhöhte Kraft auf das Verschlusselement ausgeübt werden, was sonst das Schließen erschweren könnte. Insbesondere soll eine linienförmige Abdichtung erreicht werden können. Insbesondere soll eine gewünschte Ausrichtung der Dichtung bzw. einer Dichtlippe der Dichtung gegenüber der Innenseite des Verschlusselements gewährleistet werden können. In jedem Fall soll dies möglichst einfach, kostengünstig, montagefreundlich, bauraumsparend und bzw. oder optisch ansprechend bzw. optisch unauffällig für den Benutzer erfolgen können. Zumindest soll eine Alternative zu den bekannten Möglichkeiten geschaffen werden.

45 **[0030]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Gargerät, durch eine Garraumdichtung sowie durch ein Klemmelement mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

50 **[0031]** Somit betrifft die Erfindung ein Gargerät, vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion und bzw. oder mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise ein Backofen-Dampfgarer-Kombigerät, vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion, mit einem Garraum, welcher abschnittsweise von einem Innengehäuse gebildet wird, und mit einem Verschlusselement, welches ausgebildet und eingerichtet ist, eine Zugangsöffnung des Garraums zu verschließen und freizugeben, wobei dem Verschluss-

selement zugewandt wenigstens eine Garraumdichtung angeordnet ist, welche ausgebildet ist, bei geschlossenem Verschlusselement mit einer Dichtlippe für das Verschlusselement fluiddichtend an der Innenseite des Verschlusselements anzuliegen. Das Verschlusselement kann insbesondere eine Tür oder eine Klappe sein. Die Garraumdichtung ist derart am Gargerät angeordnet, so dass die dichtende Wirkung zwischen dem Verschlusselement im geschlossenen Zustand und dem übrigen Gargerät, insbesondere dem Innengehäuse und bzw. oder der vorderen Gehäusewand, erreicht werden kann. Dies kann für eine fluiddichte Abdichtung des geschlossenen Verschlusselements sorgen.

[0032] Gemäß einem Aspekt der Erfindung erstreckt sich die Dichtlippe ausreichend weit vom Innengehäuse weg zum geschlossenen Verschlusselement hin, vorzugsweise wenigstens 8 mm, um Fertigungs- und bzw. oder Montagetoleranzen auszugleichen. Hierdurch kann ein größerer Bereich der Toleranzkette von Garraum bzw. Innengehäuse, Verschlusselement und Garraumdichtung abgedeckt werden. Zu den toleranzbehafteten Bauteilen des Verschlusselements können beispielsweise Scharnier, Tür und Türverriegelung gehören. Dabei eine Erstreckung der Dichtlippe von wenigstens 8 mm vorzusehen kann die Umsetzung für die üblichen Anwendungsfälle ermöglichen.

[0033] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Dichtlippe eine Rundung auf, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 0,75 mm, insbesondere mit einem Durchmesser im Bereich von 0,8 mm bis 2 mm. Vorzugsweise ist der Radius der Rundung größer als der halbe Querschnitt der Dichtlippe im Übergang zwischen der Wölbung und der Rundung. Insbesondere ist der Radius der Rundung größer als der Querschnitt der Dichtlippe im Übergang zwischen der Wölbung und der Rundung. Besonders bevorzugt ist der Radius der Rundung kleiner als das doppelte des größten Querschnitts der Dichtlippe im Bereich der Wölbung.

[0034] Vorzugsweise hat die Rundung, welche auch als Kopf bezeichnet wird, eine Querschnittsform, die an der zum Verschlusselement weisenden Seite wenigstens einen über einen halben Kreisbogen erstreckt ist. Hierdurch wird ein Linienförmiges Berühren des Verschlusselements begünstigt. Der Begriff Kreisbogen ist nicht streng mathematisch zusehen, sondern soll umgangssprachlich verdaulichen, das der abgerundete Bereich über einen größeren Drehwinkelumfang erstreckt ist. Der Kopf kann die Querschnittsform eines Kreises, eines Eis, einer Linse oder einer beliebigen konvexen Form aufweisen.

[0035] Gemäß einem weiteren Aspekt ist die Rundung ausgebildet, linienförmig an dem geschlossenen Verschlusselement anzuliegen. Die Rundung bzw. Verrundung kann gezielt an der Dichtkante der Dichtlippe für die Versteifung der Dichtlippe sorgen. Auch kann hierdurch sichergestellt werden, dass die Dichtlippe mit ihrer Rundung nicht flächig sondern linienförmig an dem Verschlusselement anliegt, so dass durch die linienförmige

Dichtfläche eine wirksame bzw. optimale Abdichtung sichergestellt werden kann. Dies kann für die üblichen Anwendungsfälle mit einem Radius von ca. 0,75 mm umgesetzt werden. Davon abweichende Maße sind, wie vorstehend beschrieben möglich.

[0036] Der Hals der Dichtlippe erstreckt sich vom Kopf der Dichtlippe in Richtung zum Grundkörper des Dichtelements. Im Übergangsbereich zwischen Hals und Kopf bilden die Oberflächen von Kopf und Hals auf zumindest einer der beiden Seiten des Querschnittsprofils einen Winkel aus, welcher größer ist als 90 Grad. Hierdurch wird erreicht, dass ein Kontakt von Hals und Verschlusselement vermieden wird. Der Übergang kann auch als kantenfreier, fließender Übergang ausgeführt sein oder einen Winkel größer 180 Grad aufweisen.

[0037] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung erstreckt sich die Rundung der Dichtlippe dem Verschlusselement zugewandt bis zu einer Senkrechten, welche parallel zum Verschlusselement ausgerichtet ist. Hierdurch kann eine Einkerbung im oberen Bereich der Dichtlippe zur Begrenzung der Rundung geschaffen werden um sicherzustellen, dass das Verschlusselement auch beim Toleranzausgleich durch die Garraumdichtung umlaufend immer an der Versteifung bzw. an der Rundung der Dichtlippe anliegt.

[0038] Ein Aspekt ist es, dass ein Teil der Rundung in Richtung Innengehäuse begrenzt ist durch eine Senkrechte, welche durch den Schnittpunkt der Oberflächen von Kopf und Hals an der dem Innengehäuse abgewandten Seite der Dichtlippe führt. Der Kopf hat zwischen der Senkrechten und dem distalen Ende der Dichtlippe, welches dem Verschlusselement zugewandt ist, eine Erstreckung von mindestens 0,75 mm.

[0039] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung geht die Rundung der Dichtlippe dem Innengehäuse zugewandt gleichförmig in die übrige Dichtlippe über. Somit kann im unteren

[0040] Bereich der Dichtlippe ein homogener Übergang vorgesehen werden, um die Versteifung nicht in die andere Richtung umklappen zu lassen.

[0041] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Dichtlippe dem Verschlusselement zugewandt eine Wölbung auf. Vorzugsweise hat die Wölbung einen Radius zwischen ca. 3 mm bis 10 mm, insbesondere mit einem Radius von ca. 4 mm, auf.

[0042] Gemäß einem weiteren Aspekt ist der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Wölbung von der Einbuchtung bis zur Rundung unterschiedlich groß, wobei der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Wölbung größer ist als im Übergang zwischen Wölbung und Rundung und/oder größer ist als im Bereich der Einbuchtung. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Dichtlippe im Bereich der Wölbung auf einer der Tür zugewandten Seite konvex ausgeformt ist, vorzugsweise kann dabei die Dichtlippe auf einer dem Garraum zugewandten Seite konkav ausgestaltet sein.

[0043] Ein Aspekt ist es, dass welche durch die Einbuchtung im Übergang zwischen der Dichtlippe und dem

Grundkörper ein Gelenk ausbildet ist, welches eine Rotation der Dichtlippe um eine Achse ermöglicht, welche zur Längserstreckung des Dichtelements parallel ist.

[0044] Gemäß einem weiteren Aspekt ist der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Einbuchtung kleiner als der Durchmesser der Rundung.

[0045] Die vorstehenden Ausgestaltungen der Wölbung führen, jeweils für sich oder in Kombination miteinander, zu einer Versteifung der Dichtlippe zum Verschlusselement hin, so dass einem Umknicken der Dichtlippe zum Verschlusselement hin entgegengewirkt werden kann. Hierdurch kann der Dichtlippe die Verformungsrichtung vorgegeben werden. Dies hat den Hintergrund, dass das Verschlusselement üblicherweise nicht parallel zum Innengehäuse geschlossen wird und somit die Dichtlippe unten zuerst am Verschlusselement anliegt. Haftet die Dichtlippe dann bereits an der Innenseite des Verschlusselements, kann dies dazu führen, dass die Dichtlippe in die falsche Richtung umklappt und die Dichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

[0046] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Dichtlippe dem Innengehäuse zugewandt eine Verdickung, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1,3 mm, auf. Hierdurch kann Erhöhung der Stärke der Dichtlippe für deren Lebensdauer erfolgen, damit in dieser Zeit keine ausschlaggebende bleibende Verformung vom Verschlusselement weg auftritt, was zu einer reduzierten Dichtigkeit führen könnte.

[0047] Gemäß einem weiteren Aspekt kann der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Verdickung größer sein als im Übergang zwischen Wölbung und Rundung und/oder größer ist als im Bereich der Einbuchtung. Insbesondere ist vorgesehen, dass der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Verdickung gleich oder größer ist als der Querschnitt der Dichtlippe im Bereich der Wölbung.

[0048] Gemäß einem weiteren Aspekt kann die Dichtlippe im Bereich der Verdickung auf einer der Tür zugewandten Seite konkav ausgeformt sein, vorzugsweise kann dabei die Dichtlippe auf einer dem Garraum zugewandten Seite konvex ausgestaltet sein.

[0049] Gemäß einem weiteren Aspekt ist die Verdickung näher an der Einbuchtung positioniert als die Wölbung und/oder die Wölbung ist näher an der Rundung positioniert als die Verdickung.

[0050] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Dichtlippe zum Übergang zur übrigen Garraumdichtung eine Einbuchtung, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1 mm, auf.

[0051] Durch die Einbuchtung an dieser Stelle kann eine Sollknickstelle für die Dichtlippe geschaffen werden, um sicherzustellen, dass eine Bewegung der Dichtlippe in die gewünschte Richtung erfolgt. Insbesondere kann hierdurch erreicht werden, dass die zuvor beschriebene Verdickung bzw. Aufdickung der Dichtlippe nicht zu einer größeren Kraftereinleitung auf das Verschlusselement führt, was ein vollständiges bzw. fluiddichtes Schließen des Verschlusselements behindern könnte. Die Geome-

trie sorgt auch für eine gleichbleibende Stärke der Dichtlippe, sodass während der Lebensdauer keine dünneren Bereiche anfällig für eine bleibende Verformung sind.

[0052] Gemäß einem weiteren Aspekt kann die Dichtlippe im Bereich der Einbuchtung auf einer der Tür zugewandten Seite und auf einer dem Garraum zugewandten Seite konkav ausgestaltet sein. Dabei ist insbesondere auf der dem Garraum zugewandten Seite die Krümmung stärker ausgebildet.

[0053] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung betrifft die vorliegende Erfindung auch ein Gargerät mit Selbstreinigungsfunktion, vorzugsweise mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise ein Backofen-Dampfgarer-Kombigerät, mit einem Garraum, welcher abschnittsweise von einem Innengehäuse gebildet wird, mit einer Reinigungseinrichtung zur Reinigung des Garraumes, wobei die Reinigungseinrichtung eine Fördereinrichtung und eine Verteileinrichtung aufweist, und mit einem Verschlusselement, welches ausgebildet und eingerichtet ist, eine Zugangsöffnung des Garraums zu verschließen und freizugeben, wobei dem Verschlusselement zugewandt wenigstens eine Garraumdichtung in einer Garraumnut angeordnet ist, welche vom Innengehäuse und bzw. oder von einer vorderen Gehäusewand gebildet wird. Die Umsetzung der Reinigungseinrichtung kann wie eingangs beschrieben bzw. aus dem Stand der Technik bekannt erfolgen.

[0054] Die Garraumdichtung weist zumindest abschnittsweise wenigstens eine entlang ihrer wesentlichen Erstreckungsrichtung verlaufende Materialaussparung auf, wobei die Materialaussparung in der Montage- richtung nach innen und bzw. oder entgegen der Montage- richtung nach außen hin offen ausgebildet ist. Die Montage- richtung bzw. dessen entgegengesetzte Richtung zeigt in die Richtung, in welcher das Verschlusselement im geschlossenen Zustand die Zugangsöffnung des Garraums verschließt. Dies kann insbesondere die Längsrichtung bzw. die Tiefe des Gargeräts sein. Die wesentliche Erstreckungsrichtung der Garraumdichtung, welche vorzugsweise endlos geschlossen ist, ist der Verlauf des Rands der Zugangsöffnung des Garraums. Die Garraumdichtung kann aus mehreren einzelnen Elementen bestehen, welche zur Garraumdichtung zusammengefügt werden, wobei eine durchgängige und einstückige Ausbildung der Garraumdichtung zur Vereinfachung der Montage zu bevorzugen sein kann. Die Materialaussparung kann auch als Kerbe oder Einschnitt bezeichnet werden. Die Materialaussparung kann bei der Herstellung der Garraumdichtung durch eine entsprechende Formgebung direkt ausgebildet oder auch nachträglich durch Materialabtrag in die Garraumdichtung eingebracht werden.

[0055] In jedem Fall weist die erfindungsgemäße Garraumdichtung des erfindungsgemäßen Gargeräts eine Materialaussparung auf, welche sich in oder entgegen der Montage- richtung wie insbesondere der Längsrichtung von außen in das Material bzw. in den Körper der Garraumdichtung hinein erstreckt. Hierdurch wird in der

Richtung senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung der Garraumdichtung eine Materialschwächung erzeugt, so dass bei der Montage eine stärkere Einfederung der Garraumdichtung senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung erfolgen kann, was die Montage vereinfachen kann. Hierdurch kann ein form- und bzw. oder kraftschlüssiger Halt der Garraumdichtung in der Garraumnut bewirkt werden kann, was den Halt im montierten Zustand verbessern kann. Auch kann durch das Einfedern der Garraumdichtung bei der Montage bzw. beim Einsetzen in die Garraumnut ein Toleranzausgleich erfolgen.

[0056] In jedem Fall kann die Garraumdichtung aufgrund der Materialausparung stärker als bisher bekannt senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung zusammengedrückt werden, was die zuvor beschriebenen Effekte und Vorteile bewirken kann. Ferner kann sich die Materialausparung vorteilhaft auf die Struktur der Garraumdichtung auswirken.

[0057] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist die Materialausparung entgegen der Montagerichtung nach außen hin offen ausgebildet und die außenseitig offene Materialausparung wird zumindest abschnittsweise von einem Klemmelement derart ausgefüllt wird, so dass die Garraumdichtung senkrecht zur Montagerichtung gegen die Seiten der Garraumnut gedrückt wird. Dies kann eine Möglichkeit der konkreten Umsetzung darstellen. Insbesondere kann hierdurch die dichtende Wirkung der Garraumdichtung senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung erreicht werden. Dies kann mittels des zusätzlichen Klemmelements nach der Montage der Garraumdichtung selbst erfolgen, so dass die Montage der Garraumdichtung selbst nicht verändert und somit nicht erschwert wird.

[0058] Somit kann, wie bisher bekannt, zuerst die Garraumdichtung in der Garraumnut montiert und anschließend durch das zusätzliche Einfügen des Klemmelements senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung auseinander gedrückt werden, was die dichtende Wirkung verbessern kann, ohne die Montage der Garraumdichtung an sich zu verändern bzw. zu erschweren.

[0059] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die außenseitig offene Materialausparung lediglich entlang einer unteren Kante des Innengehäuses ausgebildet und das Klemmelement ist genau entlang der unteren Kante des Innengehäuses angeordnet. Somit kann die zuvor beschriebene Wirkung genau im unteren Bereich zwischen Garraum und Verschlusselement erreicht werden, wo sich Flüssigkeiten sammeln und insbesondere durch das Herunterfließen an der Innenseite des Verschlusselements hingelangen können. Da genau dort erhöhte Anforderungen an die Fluiddichtigkeit gestellt werden, wie eingangs beschrieben, kann die verbesserte Dichtigkeit wie zuvor beschrieben genau dort erreicht

werden, wo sie gefordert ist bzw. wo sie sich vorteilhaft auswirken kann. Entsprechend kann im Übrigen auf die verbesserte Dichtigkeit verzichtet und der entsprechende zusätzliche Aufwand vermieden werden.

[0060] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die außenseitig offene Materialausparung senkrecht zur Montagerichtung eine Einschnürung auf, wobei das Klemmelement eine Klemmkante und eine Verjüngung aufweist, welche senkrecht zur Montagerichtung dünner als die Klemmkante ausgebildet ist, und wobei das Klemmelement mittels der Klemmkante von der Einschnürung der außenseitig offenen Materialausparung formschlüssig gehalten wird. Je nach Ausbildung kann auch ein zusätzlicher kraftschlüssiger Halt erreicht werden. In jedem Fall kann hierdurch das Klemmelement ohne weitere Maßnahmen von der Garraumdichtung gehalten werden, was den Aufwand der Umsetzung geringhalten und die Montage vereinfachen kann. Insbesondere kann hierdurch auch ein sicherer Halt erreicht werden, so dass das Klemmelement vom Benutzer auch beim Reinigen bzw. Wischen der Außenfläche der Garraumdichtung nicht versehentlich aus der Garraumdichtung entfernt werden kann.

[0061] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die außenseitig offene Materialausparung der Garraumdichtung dem Verschlusselement zugewandt wenigstens einseitig, vorzugsweise beidseitig, einen Rücksprung in der Montagerichtung auf, wobei das Klemmelement dem Verschlusselement zugewandt wenigstens einseitig, vorzugsweise beidseitig, eine Außenkante aufweist, welche in der Montagerichtung abschnittsweise oder vollständig von dem korrespondierenden Rücksprung der Garraumdichtung aufgenommen wird. Mit anderen Worten kann das Klemmelement innerhalb der Kontur der Garraumdichtung bzw. dessen Rücksprung als Klemmelementaufnahme aufgenommen werden, um nicht zum Verschlusselement hin hervorzuragen, was die dichtende Wirkung der Garraumdichtung beeinträchtigen und bzw. oder vom Benutzer als optisch störend empfunden werden könnte.

[0062] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist eine dem Verschlusselement zugewandte Frontfläche des Klemmelements gegenüber der Garraumdichtung zurückversetzt. Dies kann sicherstellen, dass auch im Rahmen von Fertigungs- und Montagetoleranzen ein Hervorragen des Klemmelements zum Verschlusselement hin vermieden werden kann.

[0063] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung bilden die Garraumdichtung und eine dem Verschlusselement zugewandte Frontfläche des Klemmelements gemeinsam eine glatte Oberfläche. Dies kann einen glatten Abschluss zum Verschlusselement hin ermöglichen, was vom Benutzer als besonders optisch ansprechend empfunden werden kann.

[0064] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Materialausparung in der Montagerichtung nach innen hin offen ausgebildet und die innenseitig offene Materialausparung ist entlang der wesentlichen Erstre-

ckungsrichtung der Garraumdichtung durchgängig ausgebildet. Dies kann eine alternative Möglichkeit der konkreten Umsetzung darstellen. Auch kann dies die Umsetzung vereinfachen, weil die Materialausparung von Innen, betrachtet im montierten Zustand der Garraumdichtung, in dessen Material eingebracht sein kann, was die Tiefe der Materialausparung geringhalten kann. Auch kann hierdurch die Garraumdichtung zum Verschlusselement hin geschlossen, flächig bzw. glatt ausgebildet werden, was die optische Erscheinung für den Benutzer verbessern kann.

[0065] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Garraumdichtung der innenseitig offenen Materialausparung gegenüberliegend flächig bündig ausgebildet. Dies kann vom Benutzer als optisch ansprechend empfunden werden. Dies kann auch die dichtende Wirkung gegenüber dem Verschlusselement begünstigen.

[0066] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Garraumdichtung eine Dichtlippe für die vordere Gehäusewand auf, welche in der Montagerichtung an der vorderen Gehäusewand anliegt. Dies kann die dichtende Wirkung an dieser Stelle verbessern.

[0067] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Garraumdichtung eine geriffelte Anlagefläche auf, welche senkrecht zur Montagerichtung an der vorderen Gehäusewand anliegt. Vorzugsweise ist die geriffelte Anlagefläche als ein Teil des Einsteckabschnitts ausgebildet. Durch die geriffelte Anlagefläche kann eine möglichst gleichmäßige punktuelle Anlagefläche, senkrecht zur Montagerichtung sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung, ermöglichen, eben die dichtende Wirkung verbessern kann.

[0068] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist die Garraumdichtung eine Dichtlippe für eine Garrauminnenseite des Garraums auf, welche senkrecht zur Montagerichtung an der Garrauminnenseite des Garraums anliegt. Dies kann die dichtende Wirkung an dieser Stelle verbessern.

[0069] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Garraumdichtung einstückig und bzw. oder aus einem elastischen Material ausgebildet. Die einstückige, d.h. integrale Ausbildung der Garraumdichtung aus einem Stück kann die Herstellung und Montage vereinfachen. Die Verwendung eines elastischen Materials wie insbesondere eines elastomeren Materials kann die dichtende Wirkung gewährleisten bzw. verbessern.

[0070] Die vorliegende Erfindung betrifft auch eine Garraumdichtung zur Verwendung in einem Gargerät wie zuvor beschrieben. Somit kann eine Garraumdichtung wie zuvor beschrieben zur Verfügung gestellt werden, um ein Gargerät mit Selbstreinigungsfunktion wie zuvor beschrieben umsetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile nutzen zu können.

[0071] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Klemmelement zur Verwendung in einer Garraumdichtung wie zuvor beschrieben. Somit kann ein Klemmelement wie zuvor beschrieben zur Verfügung gestellt werden, um eine Garraumdichtung wie zuvor beschrieben

umsetzen und dessen Eigenschaften und Vorteile nutzen zu können.

[0072] Mit anderen Worten soll erfindungsgemäß für eine Dichtlippe einer Garraumdichtung eine Verlängerung der Lebensdauer erreicht werden. Dabei soll durch eine stabilere Dichtlippe aber keine höhere Kraft auf die Gerätetür einleitet werden als bisher. Die Gerätetüren sollen weiterhin vollständig geschlossen werden können. Zusätzlich oder alternativ soll eine linienförmige Abdichtung sichergestellt werden können, da bei einer Abdichtung über eine größere Fläche in Ablauf eines Gar- oder Reinigungsprozesses Undichtigkeiten auftreten können. Die Gerätetüren schließen durch die üblicherweise unten am Gerät positionierten Scharniere nicht parallel. Daher kann die Dichtlippe an der Innenseite der Gerätetür haften und in die falsche Richtung abklappen, was ebenfalls bei der neuen Lippengeometrie berücksichtigt werden kann.

[0073] Erfindungsgemäß kann die Dichtlippe für einen besseren Toleranzausgleich verlängert werden. Es kann eine Rundung am Ende der Dichtlippe sicherstellen, dass die Gerätetür linienförmig anliegt und nicht über eine flächige Anlage abgedichtet wird. Eine gesamte Aufdickung der Dichtlippe kann dazu dienen, die Lebensdauer zu verbessern, wobei eine Einkerbung parallel dafür sorgen kann, dass die Krafteinleitung auf die Tür nicht zu groß wird. Die Dichtlippe kann weiterhin nicht gerade ausgeführt werden, sondern eine deutliche Gesamtwölbung aufweisen, damit die Verformungsrichtung der Dichtlippe vorgegeben ist.

[0074] Die Dichtfunktion kann hierdurch erfindungsgemäß deutlich verbessert werden, ohne zusätzliche Dichtlippen zu benötigen, zwischen denen sich Verunreinigungen sammeln und die schlecht zu reinigen sein können. Die Funktion kann durch ein Bauteil abgebildet werden, ohne eine zweite Dichtung zu benötigen. Der gesamte Dichtbereich kann eindeutiger definiert werden und Fehler wie Undichtigkeiten über eine flächige Abdichtung oder das Umklappen der Dichtung in die falsche Richtung verhindern. Im Vergleich zum Stand der Technik kann ein größerer Toleranzausgleich durch die Dichtlippe gewährleistet und die Lebensdauer kann erhöht werden.

[0075] Maße die mit einer ca.-Angabe versehen sind können um bis zu 25 Prozent nach unten und 35 Prozent nach oben abweichen.

[0076] Mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gargeräts in Form eines Backofen-Dampfgarer-Kombigeräts mit Garraumnut ohne eingesetzte Garraumdichtung von schräg oben;
- Figur 2 eine Detailansicht des rechten unteren Bereichs der Figur 1;
- Figur 3 einen Querschnitt einer erfindungsgemäßen

- Garraumdichtung gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels;
- Figur 4 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß des ersten Ausführungsbeispiels in der Garraumnut;
- Figur 5 eine schematische perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels;
- Figur 6 eine schematische perspektivische Darstellung eines Klemmelements für die erfindungsgemäße Garraumdichtung gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels;
- Figur 7 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels;
- Figur 8 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels in der Garraumnut mit eingesetztem Klemmelement; und
- Figur 9 die Darstellung der Figur 3 bei bevorzugten Maßen;
- Figur 10 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels;
- Figur 11 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Garraumdichtung gemäß des ersten Ausführungsbeispiels;.

[0077] Die o.g. Figuren werden in kartesischen Koordinaten betrachtet. Es erstreckt sich eine Längsrichtung X, welche auch als Tiefe X oder als Länge X bezeichnet werden kann. Senkrecht zur Längsrichtung X erstreckt sich eine Querrichtung Y, welche auch als Breite Y bezeichnet werden kann. Senkrecht sowohl zur Längsrichtung X als auch zur Querrichtung Y erstreckt sich eine vertikale Richtung Z, welche auch als Höhe Z bezeichnet werden kann und der Richtung der Schwerkraft entspricht. Die Längsrichtung X und die Querrichtung Y bilden gemeinsam die Horizontale X, Y, welche auch als horizontale Ebene X, Y bezeichnet werden kann.

[0078] Ein erfindungsgemäßes Gargerät 1 mit Selbstreinigungsfunktion wird als Gargerät 1 mit Selbstreinigungsfunktion und mit Dampffunktion am Beispiel eines Backofen-Dampfgarer-Kombigeräts 1 mit Selbstreinigungsfunktion betrachtet.

[0079] Das Backofen-Dampfgarer-Kombigerät 1 weist einen Garraum 10 als Innenraum 10 auf, welcher von einem Innengehäuse 11 als inneres Gehäuse 11 gebildet wird. Die dem Garraum 10 zugewandte Seite des Innengehäuses 11 kann als Garrauminnenseite 11a und die dem Garraum 10 abgewandte Seite des Innengehäuses 11 kann als Garraumaußenseite 11b bezeichnet werden. Der Garraum 10 ist in der Längsrichtung X nach vorne zu einem Benutzer hin durch eine Zugangsöffnung 14 zugänglich, wobei die Zugangsöffnung 14 mittels eines Verschlusselements (nicht dargestellt) geöffnet und geschlossen werden kann, siehe z. B. Figur 1.

[0080] Dem Innengehäuse 11 schließt sich in der Querrichtung Y und in der vertikalen Richtung Z eine vordere Gehäusewand 13 an, welche einen Zwischenraum (nicht bezeichnet) in der Längsrichtung X nach vorne hin begrenzt bzw. abschließt. Zwischen dem Rand des Innengehäuses 11 und der vorderen Gehäusewand 13 ist eine Garraumnut 12 als Vertiefung in der Längsrichtung X in das Gargerät hinein und parallel zum Garraum 10 verlaufend ausgebildet, siehe z. B. Figur 2.

[0081] Um nun im geschlossenen Zustand des Verschlusselements eine fluiddichte Abdichtung des Garraums 10 hinsichtlich der Zugangsöffnung 14 zu erreichen, wird gemäß des ersten Ausführungsbeispiels eine Garraumdichtung 2 verwendet, welche einstückig aus einem elastischen Material und insbesondere aus einem elastomeren Material hergestellt ist. Die Garraumdichtung 2 besitzt eine bevorzugte Erstreckungsrichtung, in welcher die Garraumdichtung 2 endlos geschlossen ist. Der Querschnitt des Profils der Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels ist beispielsweise der Figur 3 zu entnehmen. Die Garraumdichtung 2 ist rechteckig mit abgerundeten Ecken so ausgebildet, wie es der Form der Garraumnut 12 des Backofen-Dampfgarer-Kombigeräts 1 entspricht, vgl. Figur 5 des zweiten Ausführungsbeispiels. Die Garraumdichtung 2 wird in einer Montagerichtung A, welche der Längsrichtung X entspricht und vom Benutzer weg in die Garraumnut 12 des Backofen-Dampfgarer-Kombigeräts 1 zeigt, dort montiert.

[0082] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine Gehäusehalterungsaufnahme 20 in Form einer Einbuchtung auf, mit welcher die Garraumdichtung 2 um eine Kante des Innengehäuses 11 herum formschlüssig gehalten wird, siehe z.B. Figuren 3 und 4.

[0083] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine geriffelte Anlagefläche 24 auf, welche senkrecht zur Montagerichtung A an der vorderen Gehäusewand 13 anliegt, siehe z.B. Figuren 3 und 4. Hierdurch kann eine möglichst gleichmäßige punktuelle Anlagefläche an dieser Stelle geschaffen werden.

[0084] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine Dichtlippe 21 für die vordere Gehäusewand 13 auf, welche in der Montagerichtung A an der vorderen Gehäusewand 13 anliegt, siehe z.B. Figuren 3 und 4. Hierdurch kann eine Fluiddichtigkeit an dieser Stelle erreicht werden.

[0085] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine Dichtlippe 22 für das Verschlusselement auf, welche ausgebildet ist, entgegen der Montagerichtung A an der Innenseite des Verschlusselements anzuliegen, siehe z.B. Figuren 3 und 4. Hierdurch kann eine Fluiddichtigkeit an dieser Stelle erreicht werden. Hierzu erstreckt sich die Dichtlippe 22 ausreichend weit vom Innengehäuse 11 weg zum geschlossenen Verschlusselement hin, um Fertigungs- und bzw. oder Montageteranzen auszugleichen. Dies kann den Toleranzausgleich gegenüber dem geschlossenen Ver-

schlusselement verbessern. Beispielsweise kann durch eine Erstreckung B von ca. 8 mm erfolgen, siehe z.B. Figuren 3 und 9. Vorzugsweise ist die Erstreckung B in einem Bereich zwischen 5 mm und 20 mm gewählt.

[0086] Die Dichtlippe 22 weist eine Rundung 22a, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 0,75 mm, auf, so dass die Dichtlippe 22 mit ihrer Rundung 22a linienförmig an dem geschlossenen Verschlusselement anliegt, was die Dichtigkeit verbessern kann. Dabei erstreckt sich die Rundung 22a der Dichtlippe 22 dem Verschlusselement zugewandt bis zu einer Senkrechten, welche parallel zum Verschlusselement ausgerichtet ist. Hierdurch kann eine Einkerbung (nicht bezeichnet) zwischen der Rundung 22a der Dichtlippe 22 und der übrigen Dichtlippe 22 geschaffen werden, um sicherzustellen, dass die Krafteinleitung der Dichtlippe 22 auf das geschlossene Verschlusselement nicht zu groß wird, da dies das Schließen des Verschlusselements behindern und dort zu Undichtigkeiten führen könnte. Auch der gegenüberliegenden Seite der Dichtlippe 22 geht die Rundung 22a der Dichtlippe 22 dem Innengehäuse 11 zugewandt gleichförmig in die übrige Dichtlippe 22 über.

[0087] Die Dichtlippe 22 weist dem Verschlusselement zugewandt eine Wölbung 22b, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 4 mm, auf. Hierdurch kann dem Verschlusselement zugewandt einer Versteifung erfolgen, wodurch ein Umknicken der Dichtlippe 22 zum Verschlusselement hin verhindert werden kann. Um im weiteren Verlauf der Dichtlippe 22 für eine gleichbleibende Stärke der Dichtlippe 22 zu sorgen, schließt sich gegenüberliegend und damit dem Innengehäuse 11 zugewandt eine Verdickung 22c, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1,3 mm, an, so dass dünnere Bereiche der Dichtlippe 22 vermieden werden können, welche während der Lebensdauer anfällig für eine bleibende Verformung sein könnten. Abschließend weist die Dichtlippe 22 zum Übergang zur übrigen Garraumdichtung 2 eine Einbuchtung 22d, vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1 mm, auf. Diese dient in erster Linie der Senkung der Krafteinleitung auf die Tür durch die dickere Dichtlippe 22.

[0088] Darüber hinaus kann mit der Einbuchtung 22d eine bevorzugte Knickrichtung zum Innengehäuse hin vorgegeben werden. Hierzu kann die Einbuchtung insbesondere auf einer dem Garraum zugewandten Seite bzw. einer der Tür abgewandten Seite der Garraumdichtung 2 angeordnet sein.

[0089] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine Dichtlippe 23 für die Garrauminnenseite 11a des Garraums 11 auf, welche senkrecht zur Montagerichtung A an der Garrauminnenseite 11a des Garraums 11 anliegt, siehe z.B. Figuren 3 und 4. Hierdurch kann eine Fluiddichtigkeit an dieser Stelle erreicht werden.

[0090] Die Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels weist eine Materialausparung 25 auf, welche in der Montagerichtung A nach innen hin offen ausgebildet ist, d. h. nach innen in die Garraumnut 12 hin zeigt, siehe z.B. Figuren 3 und 4, und somit die Elas-

tizität dieses Bereichs der Garraumdichtung 2 senkrecht zur Montagerichtung A sowie senkrecht zur wesentlichen Erstreckungsrichtung der Garraumdichtung 2 erhöht. Dies kann die Montage vereinfachen sowie einen Toleranzausgleich ermöglichen. Die innenseitig offene Materialausparung 25, welche auch als Kerbe 25 bezeichnet werden kann, ist dabei entlang der wesentlichen Erstreckungsrichtung der Garraumdichtung 2 durchgängig ausgebildet. Die Garraumdichtung 2 ist der innenseitig offenen Materialausparung 25 gegenüberliegend flächig bündig ausgebildet, um einen glatten Abschluss gegenüber dem geschlossenen Verschlusselement zu ermöglichen.

[0091] Die Garraumdichtung 2 gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels der Figuren 5 bis 8 wird in Kombination mit einem einstückig ausgebildeten Klemmelement 3 bzw. einem Klemmstück 3 verwendet. Die Garraumdichtung 2 gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels entspricht dabei der Garraumdichtung 2 gemäß des ersten Ausführungsbeispiels mit dem Unterschied, dass anstelle der umlaufenden innenseitig offenen Materialausparung 25 nur im Bereich der unteren Kante des Garraums 10 eine entgegen der Montagerichtung A nach außen hin offene Materialausparung 26, d. h. eine außenseitig offene Materialausparung 26, in Form einer Klemmelementaufnahme 26 vorgesehen ist. Die Klemmelementaufnahme 26 der Garraumdichtung 2 geht entlang der Längsrichtung X in eine Einschnürung 26a über. In der vertikalen Richtung Z oberhalb und unterhalb der Einschnürung 26a ist jeweils ein Rücksprung 26b ausgebildet, siehe z. B. Figur 7.

[0092] Das Klemmelement 3 weist eine Klemmkante 32 auf, welche im Querschnitt kugelkopfförmig ausgebildet ist und im montierten Zustand von der Klemmelementaufnahme 26 der Garraumdichtung 2 aufgenommen wird. Von der Klemmkante 32 geht das Klemmelement 3 in eine Verjüngung 31 über, welche im montierten Zustand von der Einschnürung 26a der Garraumdichtung 2 aufgenommen wird. In der vertikalen Richtung Z oberhalb und unterhalb der Verjüngung 31 ist jeweils eine Außenkante 31 ausgebildet, siehe z. B. Figur 6, welche im montierten Zustand die Rücksprünge 26b der Garraumdichtung 26 füllt, so dass eine Frontfläche 30 des Klemmelements 3 flächig bündig mit der Garraumdichtung 2 zum geschlossenen Verschlusselement hin abschließt, siehe z. B. Figur 8.

[0093] Bei der Montage der Garraumdichtung 2 gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels wird nun, wie beim ersten Ausführungsbeispiel, die Garraumdichtung 2 von Hand in die Garraumnut 12 eingesetzt und hierbei in die Garraumnut 12 des Backofen-Dampfgarer-Kombigeräts 1 derart federelastisch eingedrückt, dass die Garraumdichtung 2 mittels der Gargerätegehäuseaufnahme 20 um die entsprechende Kante des Innengehäuses 11 herum formschlüssig gehalten wird. Dies kann in beiden Fällen durch die innenseitig offene Materialausparung 25 des ersten Ausführungsbeispiels bzw. durch die außenseitig offene Materialausparung 26b

des zweiten Ausführungsbeispiels begünstigt werden.

[0094] Im Falle des ersten Ausführungsbeispiels ist die Montage der Garraumdichtung 2 damit abgeschlossen.

[0095] Im Falle des zweiten Ausführungsbeispiels wird anschließend das Klemmelement 3 mit der Klemmkante 32 voran in der Montagerichtung A in die außenseitig offene Materialaussparung 26 als Klemmelementaufnahme 26 eingedrückt, wodurch die Dichtigkeit insbesondere im Bereich der Gargerätegehäuseaufnahme 20 und der entsprechenden Kante des Innengehäuses 11 erhöht wird. Mittels der Einschnürung 26a der Garraumdichtung 2 wird das Klemmelement 3 formschlüssig von der Garraumdichtung 2 gehalten.

[0096] Die Figur 10 entspricht der Figur 7, ergänzt um einige weitere Angaben. Die Figur 11 entspricht der Figur 3, ergänzt um einige weitere Angaben. Beide Figuren 10 und 11 zeigen eine Garraumdichtung 2 zur Verwendung in einem Gargerät 1 wie es vorstehend bereits beschrieben ist. Die Garraumdichtung 2 umfasst eine Dichtlippe 21, zur Anlage an der vorderen Gehäusewand 13, und eine Dichtlippe 22, zur Anlage an dem Verschlusselement, und einen Grundkörper 27, zur Befestigung der Garraumdichtung 2 an dem Gargerät 1. Der Grundkörper 27 hat eine Anlagefläche 27.1 zur Anlage an einem senkrechten Abschnitt der vorderen Gehäusewand 13. Weiterhin hat der Grundkörper 27 einen Einsteckabschnitt 27.4 zum Einfügen in eine Garraumnut 12 des Gargeräts 1.

[0097] Bei der Garraumdichtung 2 kann, wie in dieser Ausführungsform, weiterhin vorgesehen sein, dass der Grundkörper 27 eine Materialaussparung 25, 26 aufweist, welche senkrecht zu der, vorzugsweise eben ausgeführten, Anlagefläche 27.1 offen ausgebildet ist.

[0098] Bei der Garraumdichtung 2 kann, wie in dieser Ausführungsform, weiterhin vorgesehen sein, dass die Anlagefläche 27.1 von wenigstens einem Halteelement 27.2, 27.3 begrenzt ist, insbesondere wobei das eine Halteelement 27.2 als eine Dichtlippe 23 zur Anlage an der Garrauminnenseite 11a vorgesehen ist und/oder wobei das eine Halteelement 27.3 als ein Teil des Einsteckabschnitts 27.4 ausgebildet ist. Die Halteelemente 27.2, 27.3 wirken dabei kraftschlüssig und/oder formschlüssig insbesondere als Rasthaken mit dem Gehäuse des Gargeräts 1 zusammen.

[0099] Die Ausführungsform zeigt, dass die Dichtlippe 22 einen Hals 22.2 aufweist, welcher sich von dem Kopf 22.1 der Dichtlippe 22 in Richtung zum Grundkörper 27 des Dichtelements 2 hin erstreckt. Im Übergangsbereich zwischen Hals 22.2 und Kopf 22.1 bilden die Oberflächen von Kopf 22.1 und Hals 22.2 auf zumindest einer der beiden Seiten des Querschnittsprofils einen Winkel aus, welcher größer ist als 90 Grad. Der Übergang kann auch als kantenfreier, fließender Übergang ausgeführt sein oder einen Winkel größer 180 Grad aufweisen.

[0100] Auch gezeigt ist, dass der Teil des Kopfes 22.1 beziehungsweise der Rundung 22a, welcher dem Verschlusselement zugewandt ist, in Richtung Innengehäuse 11 begrenzt ist durch eine Senkrechte 22.3. Die Senk-

rechte 22.3 geht durch den Schnittpunkt der Oberflächen von Kopf 22.1 und Hals 22.2 an der dem Innengehäuse 11 abgewandten Seite der Dichtlippe 22. Vorzugsweise hat der Kopf 22.1 zwischen der Senkrechten 22.3 und dem distalen Ende der Dichtlippe (22), welches dem Verschlusselement zugewandt ist, eine Erstreckung von mindestens 0,75 mm.

Bezugszeichenliste (Bestandteil der Beschreibung)

[0101]

A	Montagerichtung
B	Erstreckung der Dichtlippe 22 vom Innengehäuse 11 weg zum geschlossenen Verschlusselement hin
X	Längsrichtung; Tiefe; Länge
Y	Querrichtung; Breite
Z	vertikale Richtung; Höhe
X, Y	Horizontale; horizontale Ebene
1	Gargerät mit Selbstreinigungsfunktion (mit Dampffunktion); Backofen-Dampfgarer-Kombigerät
10	Garraum; Innenraum
11	Innengehäuse; inneres Gehäuse
11a	Garrauminnenseite
11b	Garraumaußenseite
12	Garraumnut
13	vordere Gehäusewand
14	Zugangsöffnung
2	Garraumdichtung
20	Gehäusehalterungsaufnahme
21	Dichtlippe für vordere Gehäusewand 13
22	Dichtlippe für Verschlusselement
22a	Rundung der Dichtlippe 22
22b	Wölbung der Dichtlippe 22
22c	Verdickung der Dichtlippe 22
22d	Einbuchtung der Dichtlippe 22
22.1	Kopf der Dichtlippe 22
22.2	Hals der Dichtlippe 22
22.3	Senkrechte der Dichtlippe 22
23	Dichtlippe für Garrauminnenseite 11a
24	geriffelte Anlagefläche für vordere Gehäusewand 13
25	innenseitig offene Materialaussparung; Kerbe
26	außenseitig offene Materialaussparung; Klemmelementaufnahme
26a	Einschnürung
26b	Rücksprünge der Klemmelementaufnahme 26
27	Grundkörper
27.1	Anlagefläche des Grundkörpers 27
27.2	Halteelement des Grundkörpers 27
27.3	Halteelement des Grundkörpers 27
27.4	Einsteckabschnitt des Grundkörpers 27

- 3 Klemmelement; Klemmstück
- 30 Frontfläche
- 31 Außenkanten
- 32 Klemmkante
- 33 Verjüngung

Patentansprüche

1. Garraumdichtung (2) zur Verwendung in einem Gargerät (1) mit einem Garraum (10) und einem Verschlusselement zum Verschließen des Garraumes (10) sowie einer vorderen Gehäusewand (13),

wobei die Garraumdichtung (2) aufweist eine Dichtlippe (21), zur Anlage an der vorderen Gehäusewand (13), und eine Dichtlippe (22), zur Anlage an dem Verschlusselement, und einen Grundkörper (27), zur Befestigung der Garraumdichtung (2) an dem Gargerät (1), wobei der Grundkörper (27) eine Anlagefläche (27.1) aufweist, zur Anlage an einem senkrechten Abschnitt der vorderen Gehäusewand (13), und wobei der Grundkörper (27) einen Einsteckabschnitt (27.4) aufweist, zum Einfügen in eine Garraumnut (12) des Gargeräts (1).

2. Garraumdichtung (2) nach dem vorangehenden Anspruch, wobei der Grundkörper (27) eine Materialaussparung (25, 26) aufweist, welche senkrecht zu der, vorzugsweise eben ausgeführten, Anlagefläche (27.1) offen ausgebildet ist.

3. Garraumdichtung (2) nach einem der beiden vorangehenden Ansprüche, wobei die Anlagefläche (27.1) von wenigstens einem Halteelement (27.2, 27.3) begrenzt ist, insbesondere wobei das eine Halteelement (27.2) als eine Dichtlippe (23) zur Anlage an der Garrauminnenseite (11a) vorgesehen ist und/oder wobei das eine Halteelement (27.3) als ein Teil des Einsteckabschnitts (27.4) ausgebildet ist.

4. Gargerät (1), vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion und/oder mit Dampffunktion, besonders vorzugsweise Backofen-Dampfgarer-Kombigerät (1), vorzugsweise mit Selbstreinigungsfunktion,

mit einem Garraum (10), welcher abschnittsweise von einem Innengehäuse (11) gebildet wird, und mit einem Verschlusselement, welches ausgebildet und eingerichtet ist, eine Zugangsöffnung (14) des Garraums (10) zu verschließen und freizugeben, wobei dem Verschlusselement zugewandt wenigstens eine Garraumdichtung (2) angeordnet ist, welche ausgebildet ist, bei geschlossenem Verschlusselement mit einer Dichtlippe (22) für

das Verschlusselement fluiddichtend an der Innenseite des Verschlusselements anzuliegen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Garraumdichtung (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche ausgeführt ist.

5. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch, wobei sich die Dichtlippe (22) ausreichend weit vom Innengehäuse (11) weg zum geschlossenen Verschlusselement hin, vorzugsweise wenigstens 8 mm, erstreckt, um Fertigungs- und/oder Montageteranzen auszugleichen.

6. Gargerät (1) nach einem der beiden vorangehenden Ansprüche, wobei die Dichtlippe (22) eine Rundung (22a), vorzugsweise mit einem Radius von ca. 0,75 mm, aufweist, welche ausgebildet ist, linienförmig an dem geschlossenen Verschlusselement anzuliegen, insbesondere wobei die Rundung (22a), auch als Kopf (22.1) bezeichnet, eine Querschnittsform aufweist, welche an der zum Verschlusselement weisenden Seite wenigstens einen über einen halben Kreisbogen erstreckt ist.

7. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch, wobei die Dichtlippe (22) einen Hals (22.2) aufweist, welcher sich von der auch als Kopf (22.1) bezeichnete Rundung (22a) in Richtung zum Grundkörper (27) hin erstreckt, wobei im Übergangsbereich zwischen Hals (22.2) und Kopf (22.1) die Oberflächen von Kopf (22.1) und Hals (22.2) auf zumindest einer der beiden Seiten des Querschnittsprofils einen Winkel ausbilden, welcher größer ist als 90 Grad.

8. Gargerät (1) nach dem vorangehenden Anspruch, wobei der, dem Verschlusselement zugewandte Teil der Rundung in Richtung Innengehäuse (11) begrenzt ist durch eine Senkrechte (22.3), welche durch den Schnittpunkt der Oberflächen von Kopf (22.1) und Hals (22.2) an der dem Innengehäuse (11) abgewandten Seite der Dichtlippe (22) führt, wobei der Kopf (22.1) zwischen der Senkrechten (22.3) und dem, dem Verschlusselement zugewandten, distalen Ende der Dichtlippe (22) eine Erstreckung von mindestens 0,75 mm aufweist.

9. Gargerät (1) nach einem der drei vorangehenden Ansprüche, wobei die Rundung (22a) der Dichtlippe (22) auf der dem Innengehäuse (11) zugewandten Seite gleichförmig in die übrige Dichtlippe (22) übergeht.

10. Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei die Dichtlippe (22) dem Verschlusselement zugewandt eine Wölbung (22b), vorzugs-

- weise mit einem Radius von ca. 4 mm, aufweist und/oder wobei die Dichtlippe (22) dem Innengehäuse (11) zugewandt eine Verdickung (22c), vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1,3 mm, aufweist.
- 11.** Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Dichtlippe (22) im Übergang zum Grundkörper (27) eine Einbuchtung (22d), vorzugsweise mit einem Radius von ca. 1 mm, aufweist, welche insbesondere ein Gelenk ausbildet, dass eine Rotation der Dichtlippe um eine zur Längserstreckung des Dichtelements (2) parallele Achse ermöglicht.
- 12.** Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Garraumdichtung (2) in einer Garraumnut (12) angeordnet ist, welche vom Innengehäuse (11) und/oder von einer vorderen Gehäusewand (13) gebildet wird, wobei die Garraumdichtung (2) zumindest abschnittsweise wenigstens eine entlang ihrer wesentlichen Erstreckungsrichtung verlaufende Materialausparung (25, 26) aufweist, wobei die Materialausparung (25, 26) in der Montagerichtung (A) nach innen und/oder entgegen der Montagerichtung (A) nach außen hin offen ausgebildet ist.
- 13.** Gargerät (1) nach Anspruch 9, wobei die Materialausparung (26) entgegen der Montagerichtung (A) nach außen hin offen ausgebildet ist und wobei die außenseitig offene Materialausparung (26) zumindest abschnittsweise von einem Klemmelement (3) derart ausgefüllt wird, so dass die Garraumdichtung (2) senkrecht zur Montagerichtung (A) gegen die Seiten der Garraumnut (12) gedrückt wird.
- 14.** Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Garraumdichtung (2) eine Dichtlippe (21) für die vordere Gehäusewand (13) aufweist, welche in der Montagerichtung (A) an der vorderen Gehäusewand (13) anliegt.
- 15.** Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Garraumdichtung (2) eine geriffelte Anlagefläche (24) aufweist, welche senkrecht zur Montagerichtung (A) an der vorderen Gehäusewand (13) anliegt, insbesondere wobei die geriffelte Anlagefläche (24) als ein Teil des Einsteckabschnitts (27.4)
- ausgebildet ist.
- 16.** Gargerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Garraumdichtung (2) eine Dichtlippe (23) für eine Garrauminnenseite (11a) des Garraums (11) aufweist, welche senkrecht zur Montagerichtung (A) an der Garrauminnenseite (11a) des Garraums (11) anliegt.

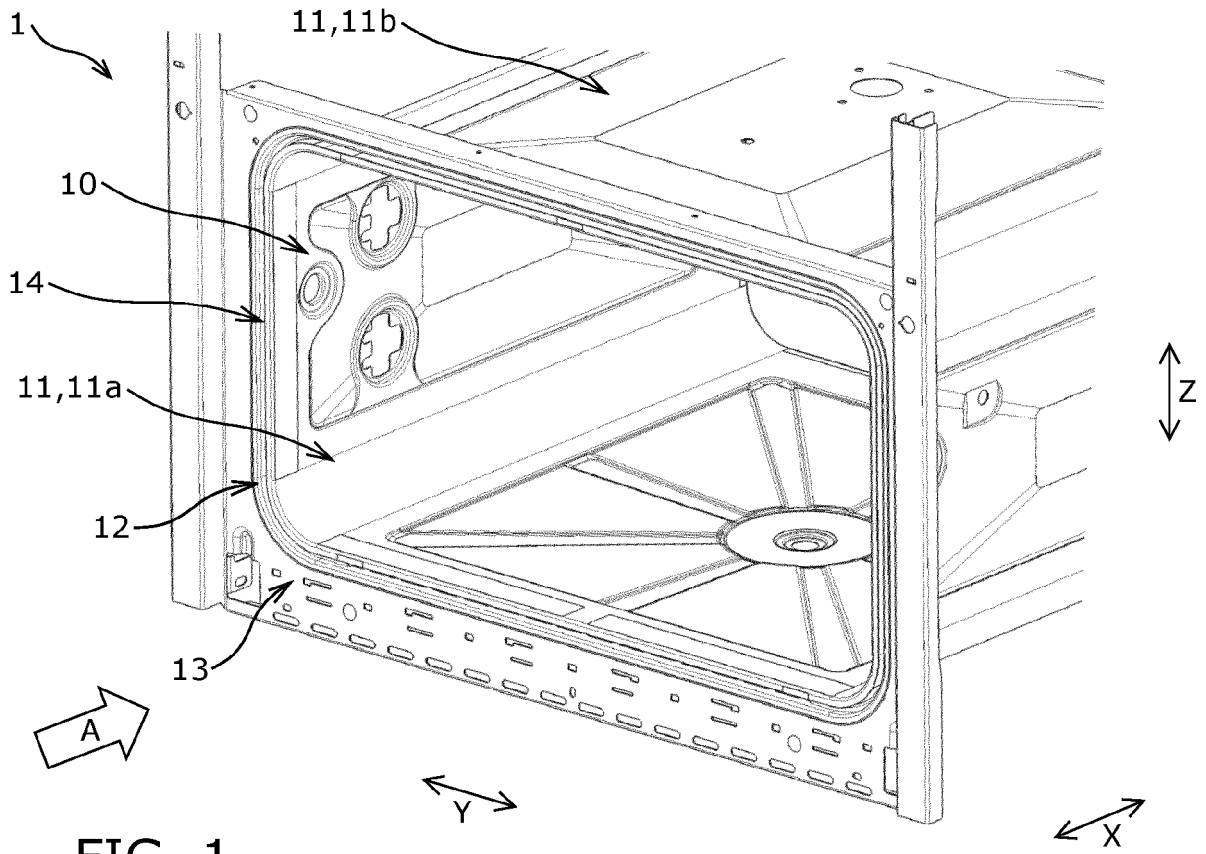


FIG. 1

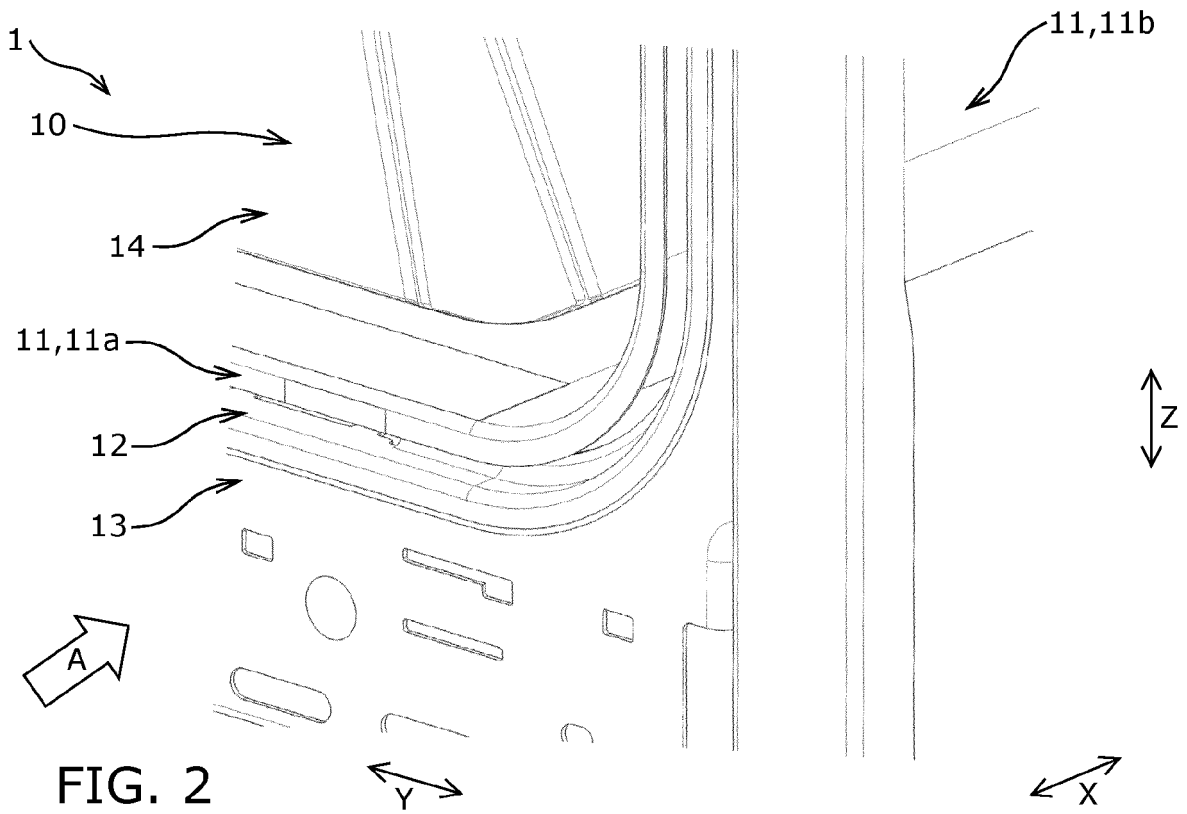


FIG. 2

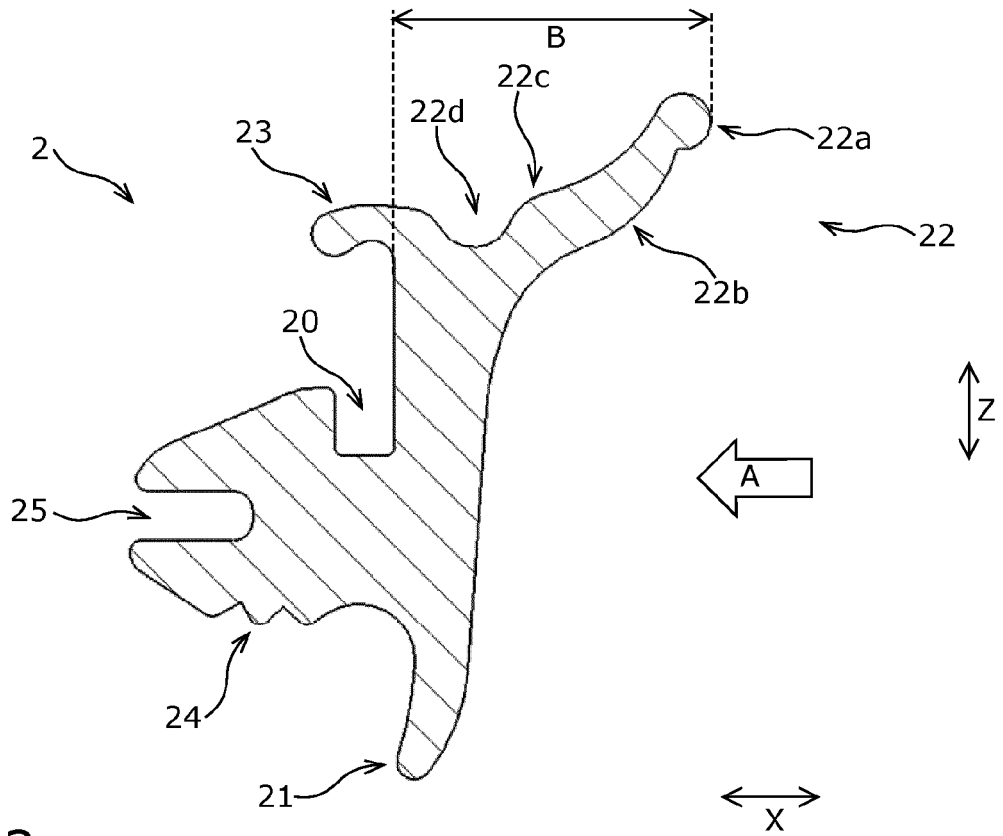


FIG. 3

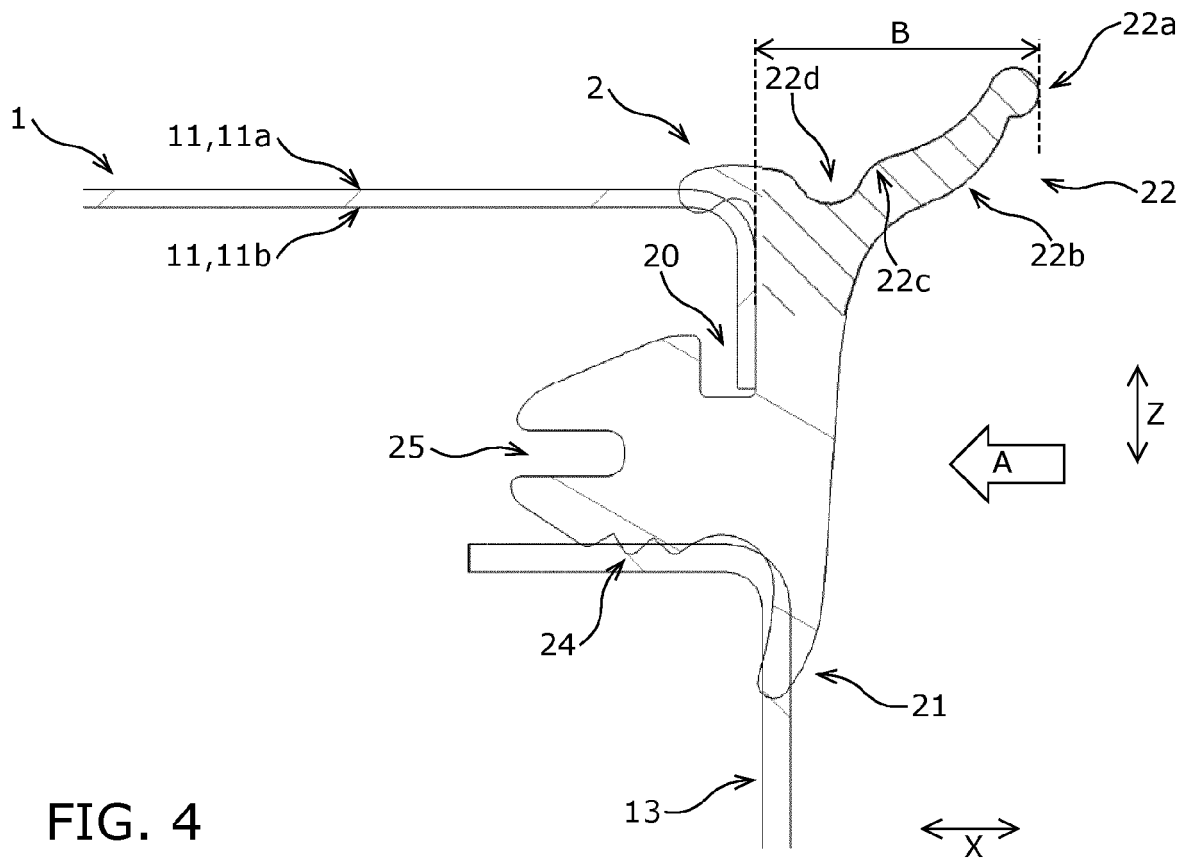


FIG. 4

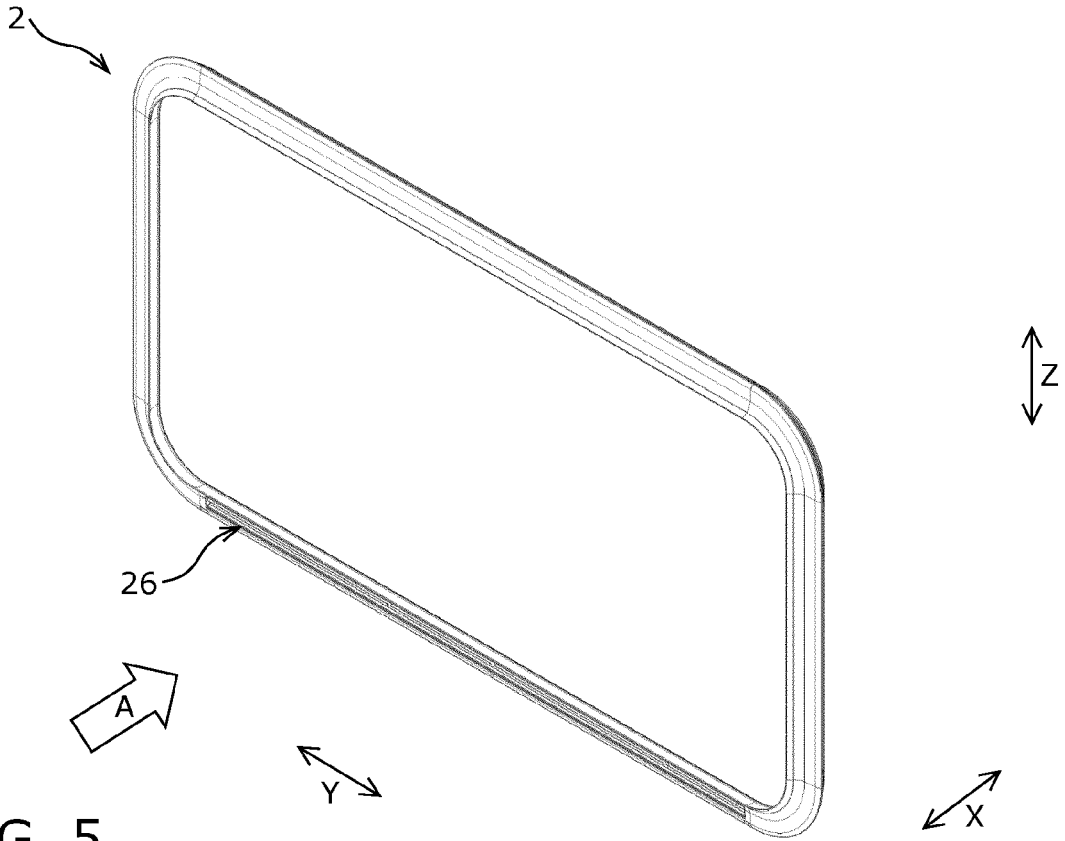


FIG. 5

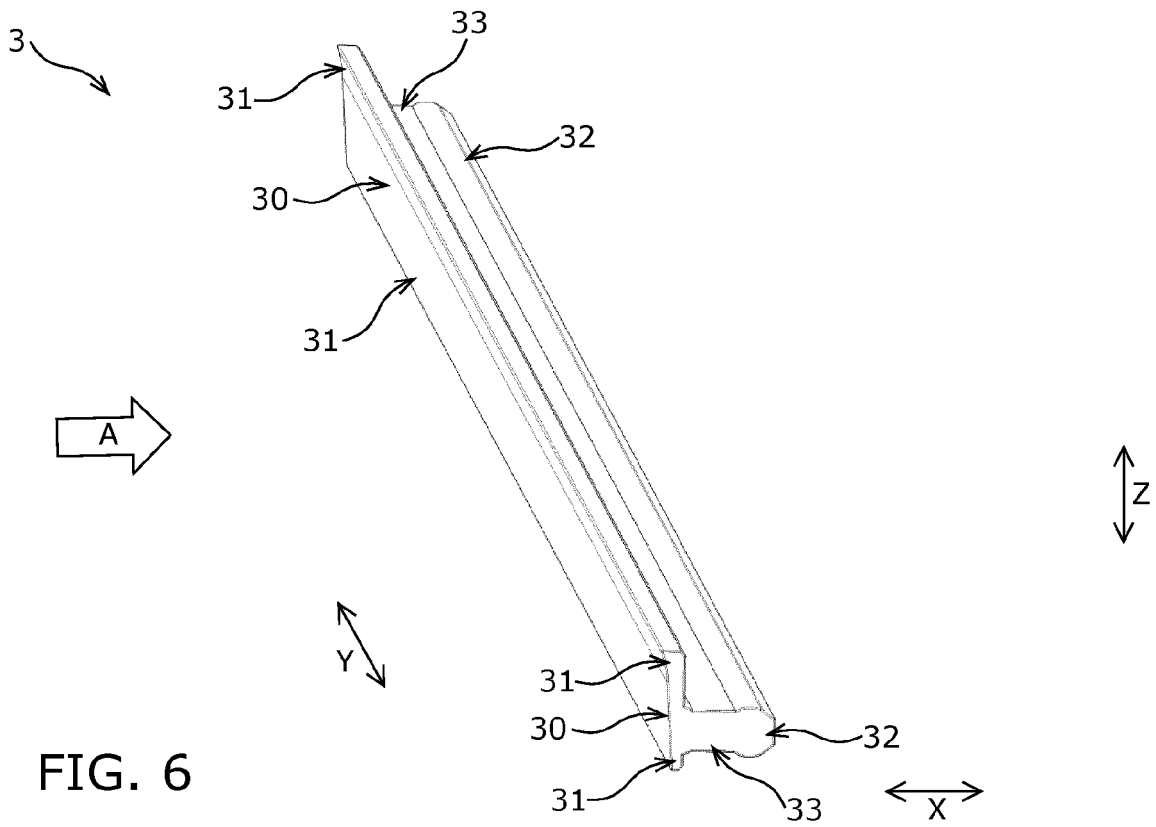


FIG. 6

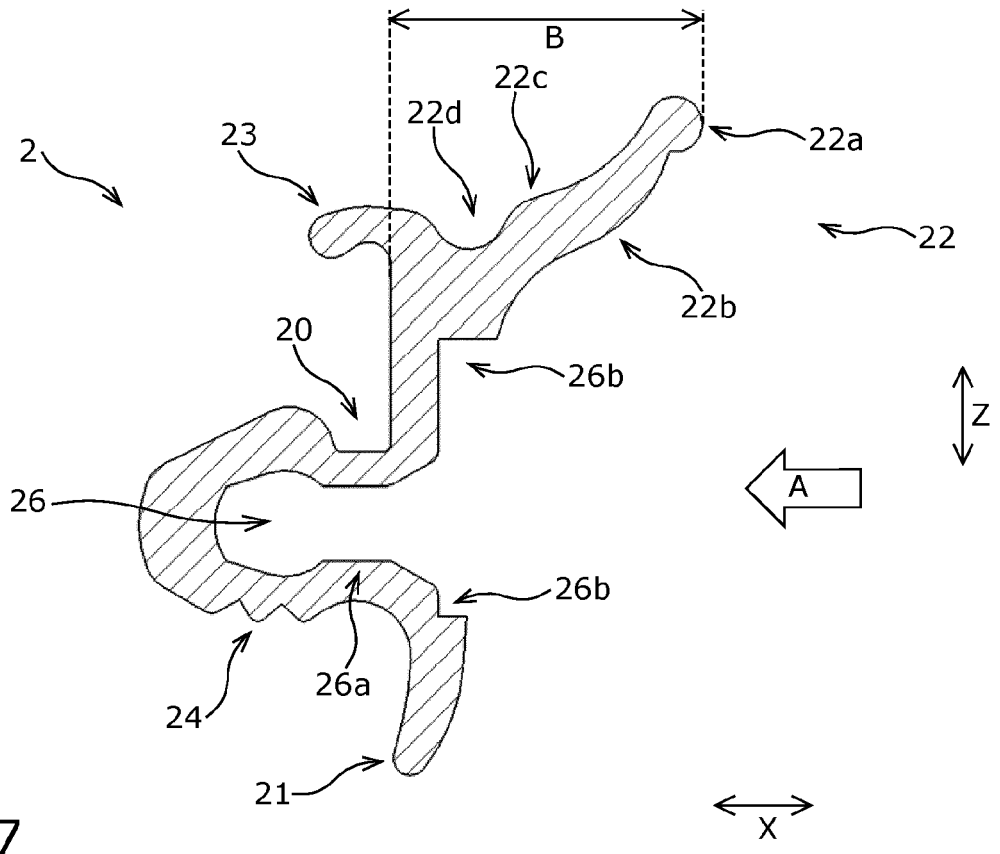


FIG. 7

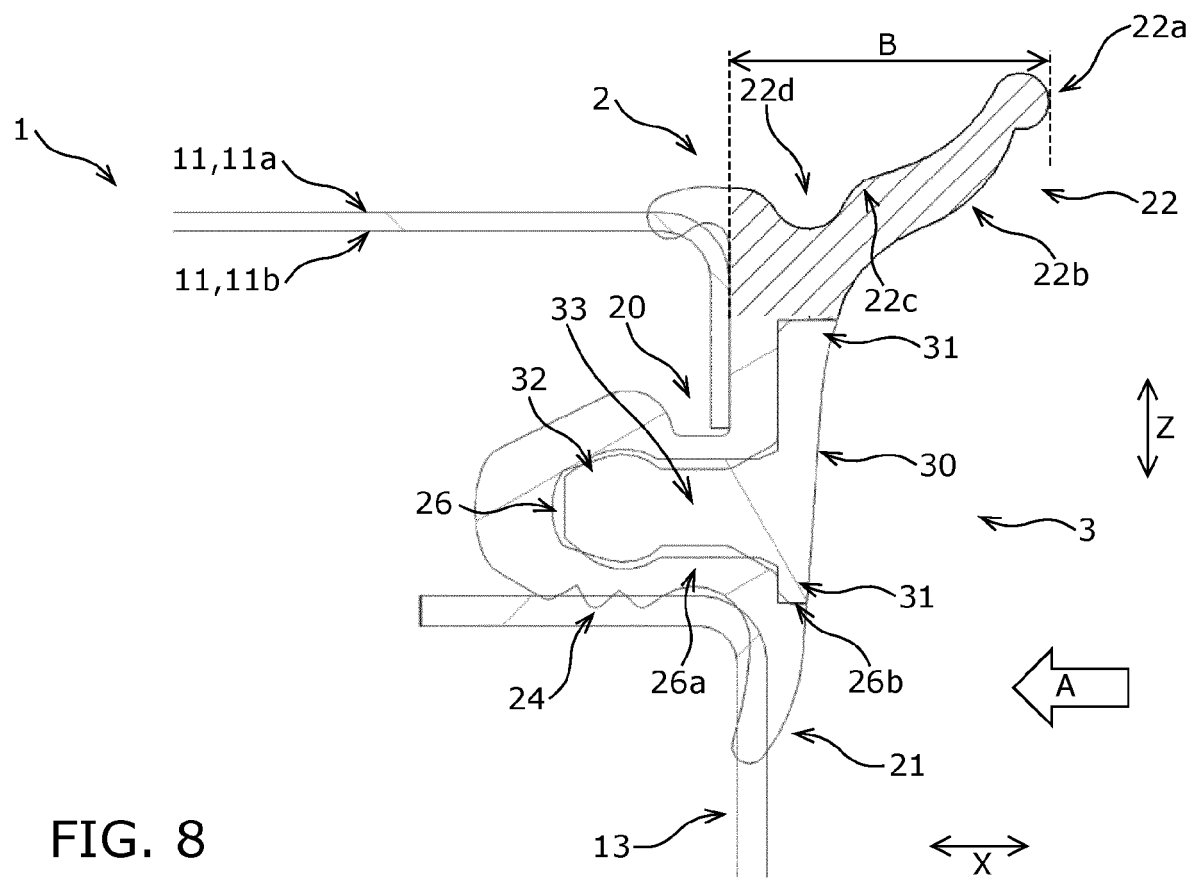


FIG. 8

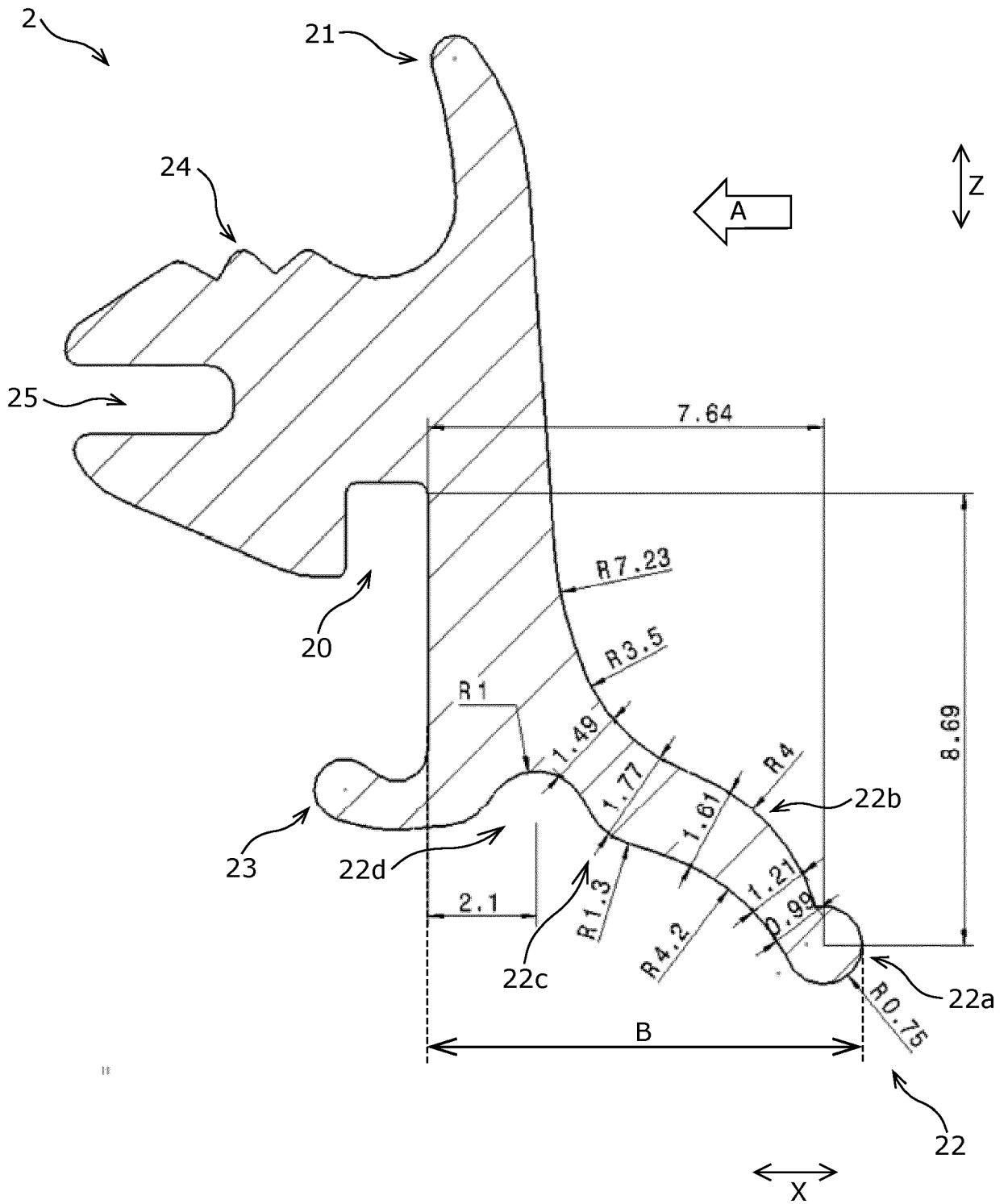


FIG. 9

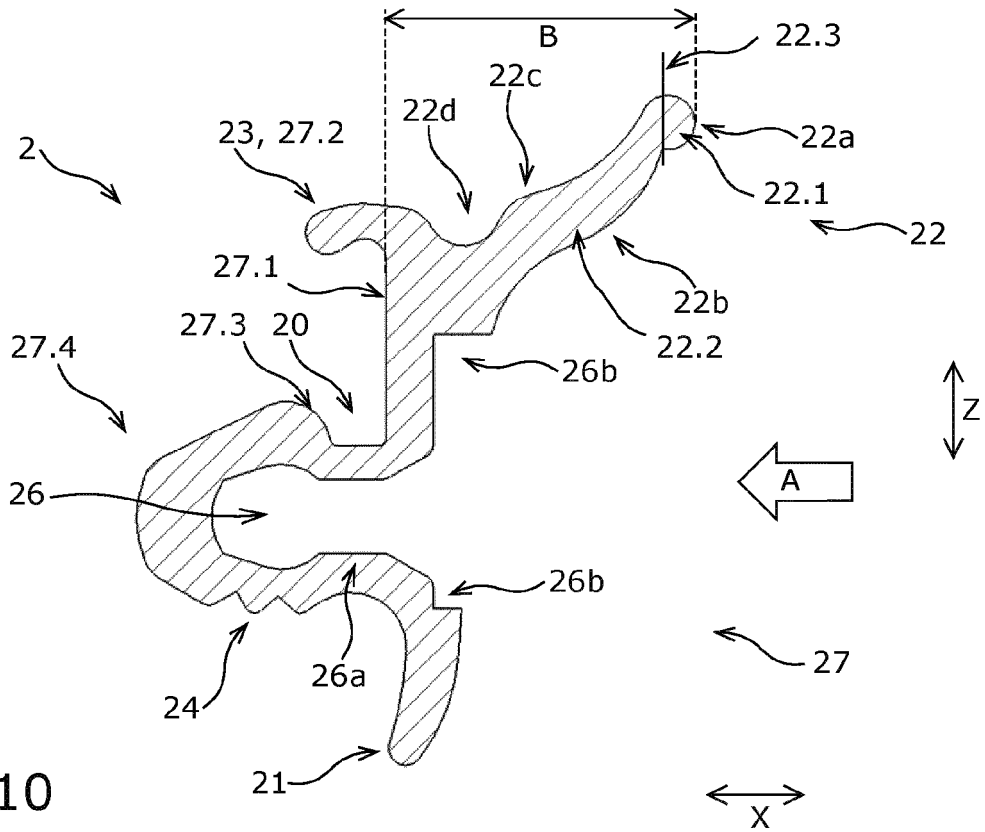


FIG. 10

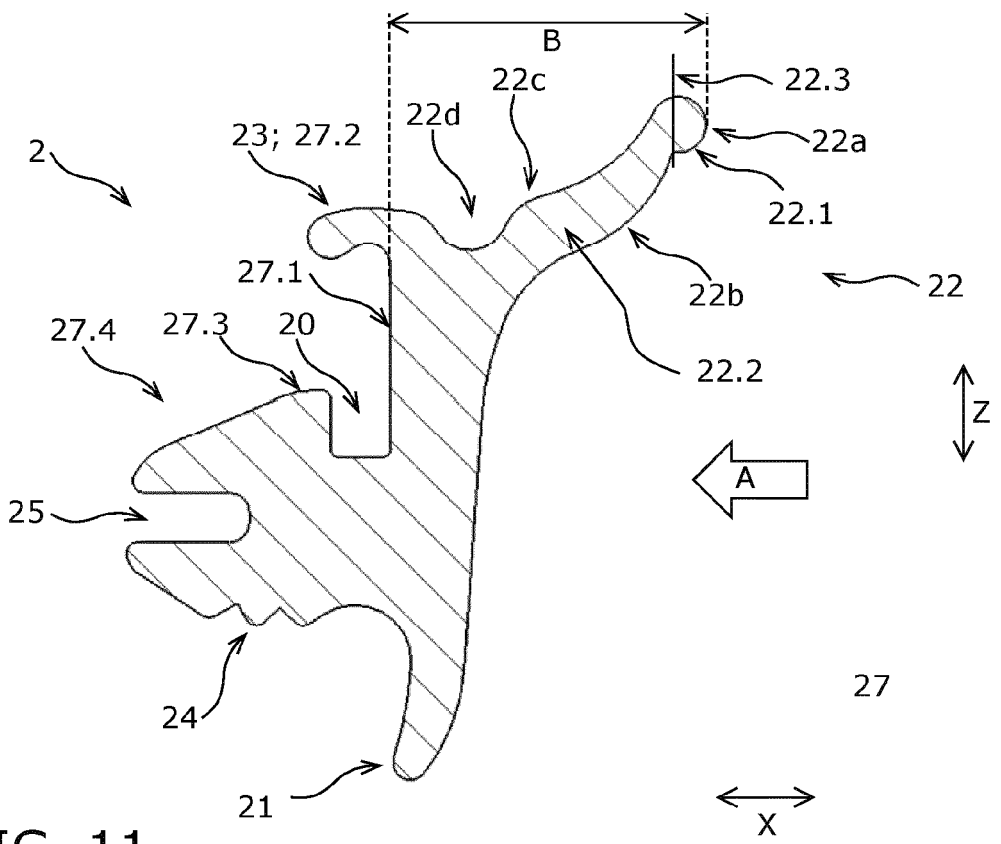


FIG. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 19 7034

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 570 269 A1 (HUTCHINSON [FR]) 18. November 1993 (1993-11-18) * Abbildungen 1-3 *	1-16	INV. F24C15/02
X	DE 296 09 162 U1 (EISELE OLIVER [DE]) 11. Juli 1996 (1996-07-11) * Abbildung 1 * * Seite 3, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 2 *	1,4-16	
X	EP 1 676 973 B1 (HUEBNER GMBH [DE]; RAECKERS GMBH & CO KG [DE]) 28. April 2010 (2010-04-28) * Abbildungen 1-3 * * Absätze [0008], [0016], [0017] *	1,4-16	
A	DE 29 29 837 B1 (DONGES STAHLBAU GMBH) 15. Januar 1981 (1981-01-15) * Abbildungen 1,2 *	1-16	
A	US 2002/104276 A1 (LUCAS JOSEPH [US] ET AL) 8. August 2002 (2002-08-08) * Abbildungen 1-3 * * Absatz [0038] *	1-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
A	DE 91 06 182 U1 (TECHNOPROFIL BREIDENBACH & BLAU GMBH [DE]) 25. Juli 1991 (1991-07-25) * Abbildungen 1-3 *	1-16	
A	EP 0 726 423 A2 (REHAU AG & CO [DE]) 14. August 1996 (1996-08-14) * Abbildungen 1-3 *	4-16	
A	EP 0 992 740 A1 (POSA S P A [IT]) 12. April 2000 (2000-04-12) * Abbildungen 1-7 *	4-16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Februar 2024	Prüfer Moreno Rey, Marcos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (F04-C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 19 7034

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-02-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0570269	A1	18-11-1993	DE 570269 T1 21-04-1994
			EP 0570269 A1 18-11-1993
			ES 2048131 T1 16-03-1994
			FR 2691201 A1 19-11-1993

DE 29609162	U1	11-07-1996	KEINE

EP 1676973	B1	28-04-2010	AT E466161 T1 15-05-2010
			EP 1676973 A1 05-07-2006
			ES 2341000 T3 14-06-2010

DE 2929837	B1	15-01-1981	KEINE

US 2002104276	A1	08-08-2002	KEINE

DE 9106182	U1	25-07-1991	KEINE

EP 0726423	A2	14-08-1996	BR 9600557 A 30-12-1997
			DE 29502175 U1 30-03-1995
			EP 0726423 A2 14-08-1996
			TR 199600090 A2 21-08-1996

EP 0992740	A1	12-04-2000	DE 69803455 T2 08-05-2003
			EP 0992740 A1 12-04-2000
			ES 2170468 T3 01-08-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3190344 A1 **[0011]**
- EP 3715723 A1 **[0012]**
- DE 102020108023 A1 **[0013]**
- DE 4437838 A1 **[0017]**
- EP 2336643 A1 **[0017]**
- DE 10044376 A1 **[0017]**
- EP 1923638 A1 **[0017]**